قراءات فى
المشاكـل المحاسبيــة المعاصـرة



قراءات فى
المشاكـل المحاسبيـة المعاصـرة

دكتور
محمد الفيومى محمد
أستاذ المحاسبة والمراجعة
عميد كلية التجارة - جامعة الإسكندرية
(فرع دمنهور)

٢٠٠٠

دار الجامعة الجديدة للنشر
٣٨ ش سوتير الأزاريطة
الاسكندرية ٤٨٢٨٠٩٩



مقدمة الطبعة الثانية

المحاسبة علم متطور يتأثر بظروف المجتمع ويؤثر فيها. ولقد استجابت المحاسبة لعديد من المتغيرات التي جدت على المجتمعات وما زال هنالك الكثير لما يمكن أن تقدمه المحاسبة للمجتمع.

فلقد استجابت المحاسبة لمشكلة قياس الموارد البشرية، والمحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية للشركات ومواكبة التطورات في مجالات نظم المعلومات واستخدام الحاسب في المحاسبة والمراجعة، ومراجعة الموازنات التخطيطية، واستخدام القيم الجارية، وتسعير التحويلات وغيرها من المجالات التي ساهمت فيها المحاسبة في تلبية احتياجات المجتمع.

هذا الكتاب موجه لطلاب الدراسات العليا وللباحثين في القطاع العام والقطاع الخاص، نأمل في استلام تعليق القارئ هادفين إلى الوصول إلى الأحسن.

وتتضمن هذه الطبعة مجموعة المقالات التي نشرت للباحث في مجال المحاسبة والمراجعة والحاسبات. وتشتمل المقالات الواردة بالطبعة الثانية على بعض المقالات والبحوث التي وردت بالطبعة الأولى وذلك بعد تحديثها بالمتغيرات التي طرأت على الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تؤثر على ميدان المحاسبة والمراجعة

الإسكندرية في ١٨/٩/١٩٩٩

أ.د. محمد الفيومي محمد
أستاذ المحاسبة والمراجعة
عميد كلية التجارة – فرع دمنهور

محتويات الكتاب



دراسة أسلوب استخدام لجان المراجعة في الشركات المصرية

١ – مقدمة :

لجنة المراجعة هي لجنة فرعية تابعة لمجلس إدارة الشـــركة تتكـــون أساسا من أعضاء مجلس الإدارة من غير العـــاملين بـــها . وتـــهدف إلـــى الإشراف على ومتابعة أعمال المراجع الخارجي والداخلي , وتقصى الحقائق عن الموضوعات التي يكلفها بها مجلس الإدارة . ويمكن القول أن الـــهدف النهائي للجنة المراجعة هو زيادة قوة القوائم المالية .

ولقد ظهرت فكرة لجنة المراجعة بالولايات المتحدة بعد انتشار حوادث الغش والتلاعب بالقوائم المالية المنشورة لعديد من الشركات في الســتينيات , ثم انتقل مفهومها إلى المملكة المتحدة وكندا ثم إلى عديد من الدول الأوربيـــة والآسيوية نظرا للمنافع التي تحققت من تشكيل هذه اللجان لكل من المراجـــع الخارجي والمراجع الداخلي ومجلس إدارة الشركة وإدارتها والجمهور.

ولقد كان الهدف من لجنة المراجعة وقت نشــــأة فكرتـــها بالولايـــات المتحدة هو دعم استقلال المراجع الخارجي ومساعدة مجلـــس الإدارة فـــي الوفاء بالتزاماته . أما الآن فأن فكرة لجنة المراجعة تبحـــث فـــي المملكـــة المتحدة في إطار كيفية التحكم في الشــــركات Corporate Governance ويقصد بالتحكم في الشركات " متابعة أعمال المديرين ومســـؤولياتهم التـــي يجب محاسبتهم عنها , ومدى التزام الشركة بالقانون , ويركز التحكـــم فـــي الشركات على مجلس الإدارة وهيكله وكيفية تشغيله , وعلى العلاقـــة مـــع المراجعين والجهات الأخرى خارج الشركة (Clarke, p. ٣) .

فلقد تغيرت بيئة عمل الشركات وانتهى عهد حملة الأسهم القائمين علـى إدارة الشركة وذلك نظرا لتزايد جمعيات مالكي الأسهم واستثمارات الشركات في أسهم شركات أخرى وتزايد حجم أعمال صناديق الاســتثمار وصنـــاديق الادخار.

فيرى جويدر (Goyder , p. ٤٣-٤٤) أن ملكية الشركات أصبحت غير شخصية ومضت الأيام حيث كان تمويل الشركات من الأحجام المختلفة يتم عن طريق كبار المستثمرين فلقد أصبح ٨% من حملة الأسهم من المؤسسات .. ولقد ظهر موضوع التحكم في الشركات نظرا لشعور عديد من حملة الأسهم بأن مديري الشركات ليسوا خاضعين لمحاسبتهم , و أيضا نتيجة لتساؤل مديري الشركات عن أسباب محاسبتهم أمام المؤسسات المستثمرة والتي تحاسب على أساس إدارتها لأموال الصناديق التالية تديرها والاستعلام قد تبيع الأسهم فى أي وقت لتحقيق ربح سريع .

كما ذكر ميليكامب (Millicamp,p. ٤٧٧) من واقع شركات الأموال فى المملكة المتحدة بأنه:

١- حملة الأسهم ليس لهم دورا فعالا فى إدارة شركتهم .
٢- مجلس أعمالهم هيئة تعين نفسها بنفسها وتضمن بقائها بنفسها.
٣- هذه القوة المعطاة لمجلس أعمالهم لا يقابلها فى الواقع محاسبة من أي جهة (تظهر المحاسبة إذا ما أتضح ضعف أداء الشركة أو ظهر عوض لشراء الشركة) وتؤدى هذه القوة النهائي احتمال إساءة استغلالها عن طريق إثراء بعض إضافته مجلس أعمالهم من التعامل فى الأسهم أو من التعامل مع شركات تابعة لهم .

هذه التغيرات فى بيئة عمل الشركات دعت النهائي إعادة النظر فى أساليب التحكم فى الشركات ومن الحلول المطروحة نجد تطبيق فكرة لجان المراجعة .

ولقد كانت الوظائف الرئيسية الثلاث وقت نشأة لجان المراجعة فيما يتعلق بعلاقتها بالمراجع التي محددة فى " تسمية المراجع التي , وفحص نطاق المراجعة قبل بدايتها , وفحص تقرير المراجع بعد انتهاء أعمال المراجعة (Lam,p.٣٣). ولقد ازدادت المهام الملقاة على عاتق لجنة المراجعة ولم تعد محصورة فقط فى فحص القوائم المالية فيمكن أننا نجد لجان مراجعة تحدد للمراجع أعمال ليست مرتبطة مباشرة بالقوائم المالية مثل " ١- فحص مدى الالتزام بسياسات معينة للشركة , ٢- دراسة مدى كفاءة أنشطة معينة بالشركة (Kell,pp.٥٣)

ويرى الباحث أن تطور قطاع الأعمال وشركات الأموال بمصر يجب أن يصاحبه تطور فى كيفية التحكم فى إدارة هـــذه الشــركات وأن تطبيــق مضمون لجنة المراجعة سيؤدى النهائي زيادة فعالية القوائم المالية والمحافظة على استقلال المراجعين الخارجيين ورفع مســتوى المحاســبة والمراجعــة بالشركات فى المدى الطويل .

٢- الهدف من البحث:

يهدف هذا البحث النهائي اقتراح تطبيق فكرة لجنة المراجعة بالشركات بمصر .نظرا للمنافع التالية تحققت نتيجة تطبيقها بالشركات بالولايات المتحدة والمملكة المتحدة وكندا.

وحتى يكون الاقتراح متكاملا فقد هدف الباحث النهائي اقتراح كل من:

١- نص المادة المقترح إضافتها لقانون الشركات التابعة لقطــاع الأعمال ولقانون الشركات.

٢- نص الشرط الداخلي يقترح أما تشترطه هيئة ســوق المــال لفرض تطبيق لجنة المراجعة على الشركات التالية ترغب فى تسجيل أسهمها بالسوق.

٣- اقتراح كيفية تشكيل اللجنة وطريقة عملها.

٤- اقتراح بتحديد العلاقة بين اللجنة وبين الجهات المرتبطة بها.

٣- خطة البحث :

٤- المنافع المترتبة على استخدام أسباب لجنة المراجعة بالشركات :

يؤدى وجود لجنة المراجعة النهائي تحقيق مجموعة من المنافع لعديــد من الجهات ,ومن هذه المنافع :

٤-١- تدعيم استقلال المراجع التي , فقبل تطبيق لجنة المراجعة كان لاحتمال ظهور تعارض بين أعمالهم والمراجع التي أثر على استقلال المراجع .فيرى دفليسى (Defliese,p.١٠٨) أن إدارات الشركات هددت في بعض الحالات بالاستغناء عن المراجع حين ظهور عدم أتفاق معه على الأساليب والمبادئ المحاسبية التالية تطبقها أعمالهم, وبأنها ستبحث عن مراجعين أكثر تفهما. ولكن بعد تكوين لجنة المراجعة وجعل اقتراح تغيير

المراجع من اختصاصها ستقل ضغوط أعمالهم على المراجعين. ويتفق على ذلك كل من
(Cooper,p.٨),(Wallace,p.٦٤٣),(Lee,p.١٠٩),(Chambers,p.٢٧٩
)

٤-٢- تجعل لجنة المراجعة لأعضاء مجلس أعمالهم من غير العاملين بالشركة دورا فى المساهمة فى متابعة تحقيق أهداف الشركة عن طريق مشاركتهم فى أعمال لجنة المراجعة .(Chambers,p.٢٧٩)

٤-٣- يؤدى قيام لجنة المراجعة بفحص الحسابات والقوائم المالية قبل عرضها على مجلس أعمالهم النهائي زيادة موضوعية وقوة هذه القوائم.

٤-٤- يؤدى قيام لجنة المراجعة بفحص ومتابعة تنفيذ الملاحظات الواردة بخطاب المراجع لالتزامها وتوصياته بصدد المبادئ والأساليب المحاسبية المطبقة النهائي الارتفاع بمستوى الأساليب المحاسبية المطبقة بالشركة.

٤-٥- يؤدى أشراف لجنة المراجعة على أعمال المراجع الخارجي النهائي تحسين أساليب الرقابة الداخلية ورفع كفاءة وظيفة المراجع الخارجي.

٤-٦- أوضح توماس وهنكى (Thomas & Henke,p. ١٢٠)أنه فى المدى البعيد ستساهم لجنة المراجعة فى تقدم الشركة عن طريق نقلها لمجلس أعمالهم صورة واضحة عن المناطق الرئيسية للمشاكل, ووجود دافع لها نحو تحسين السياسات المحاسبية والتشغيلية.

٤-٧- يؤدى وجود لجنة المراجعة النهائي عدم ارتباط مجلس أعمالهم بتفاصيل فحص أعمال المراجع الخارجي والخارجي.Cooper)
(p.٨,وذلك نظرا لقيام لجنة المراجعة بهذه المهمة وعرض ما توصلت إلى على المجلس .

٥- الآن الموجهة النهائي لجنة المراجعة :

بالرغم من الزيادة المستمرة فى عدد الشركات التالية تشكل لجنة المراجعة فى الولايات المتحدة وإنجلترا وكندا إلا انه توجه للجنة المراجعة انتقادات بعضها ظاهري والبعض الآخر حقيقي , ويرى الباحث ضرورة أخذ هذه الآن فى الحسبان من جانب القائم على تطور هذه اللجنة . ومن أهم الآن الموجهة نجد ما يلي :

٥-١- أنتقد دوانى (Dwane , p. ٤٩) تشكيل لجنة المراجعة من أعضاء مجلس أعمالهم من غير العاملين بالشركة على أساس أنهم يفتقدون كل من المعرفة بالصناعة , والمصلحة المالية بالشركة.

ويمكن الرد على ذلك بأن أعضاء اللجنة هم أساسا أعضاء مجلس أعمالهم , وبان المعرفة بالصناعة يمكن اكتسابها بالخبرة المفترضة فى أعضاء مجلس أعمالهم ,وبأن الاهتمام المالي يكون واردا بما يعود على أعضاء مجلس أعمالهم أو على صناديق الإدارة أو جهات الاستثمار التالية عينتهم من الأرباح الموزعة.

٥-٢- أوضح كوبر (Cooper, p. ٩) أما تشكيل لجنة المراجعة قد يؤثر على العلاقة بين أعمالهم وبين مجلس أعمالهم , و قد يؤدى النهائي صراع أو النهائي سوء فهم بينهما . وهذا الانتقاد قائم على احتمال نظرة أعمالهم والمراجع التي النهائي لجنة المراجعة على أنها تتدخل فى أعمالهم ومن محاولتهم مقاومة التغيير الداخلي تحاول اللجنة تنفيذه. كذلك قد تشعر أعمالهم بأنها معرضة للنقد من جانب المراجع التي دون أن تأخذ فرصة لعرض وجهة نظرها .

يقوم هذا الانتقاد على احتمال عدم التعاون بين لجنة المراجعة وبين أعمالهم و المراجع التي .وهو انتقاد حقيقي يمكن أن يحدث فى الممارسة العملية للجنة المراجعة .ولكن يمكن التغلب عليه بتحديد الخطوط الواضحة لأهداف اللجنة وواجباتها ومسؤولياتها.

٥-٣- ظهرت بعض الآن لتشكيل لجنة المراجعة على أساس أنها تؤدى النهائي وجود مجلس إدارة من مجلسين . فلقد أوضح فنتان و لى (Vinten & Lee, p. ١٥) أن هنالك تحفظ بشأن تشكيل لجنة المراجعة حيث يؤدى النهائي الخروج عن مضمون مسؤولية مجلس أعمالهم بالكامل عن الشئون المالية للشركة وأنه سيؤدى النهائي وجود مجلس من مستويين مما يزيد من التضارب فى أعمال المجلس .

ويمكن الرد على ذلك بأن لجنة المراجعة ما نواحي إلا لجنة فرعية لمجلس أعمالهم تقدم تقاريرها إلى , وان أعمال لن تؤدى النهائي الإخلال بالمسؤولية الجماعية للمجلس بل أنها تدعمها وتساهم فى الوفاء بالتزامات المجلس.

٥-٤- انتقدت لجنة المراجعة نتيجة للوقت المخصص لإنجاز أعمالها . فلقد ذكر ويليامز (Williams , p. ٤٣) أنطباعات أحد أعضاء لجنة المراجعة فى بداية نشأتها فى إحدى الشركات بأنه " كانت لجنة المراجعة تجتمع مرتان فى السنة , مرة قبل بدء أعمال المراجع التي لمناقشة

حدود الأتعاب التالية ستسدد للمراجع , يتبعها جلسة مع المراجـــع. و المـــرة الثانية تتم بعد انتهاء أعضائها المراجع وقراءة خطاب المراجـــع لالتزامـــها, حيث كنا نعقد اجتماعا يستغرق من ١٠ النهائي ١٥ دقيقة نسأل فيها المراجع " هل حصلت على تعاون كامل من أعمالهم ؟" وكان الرد " نعم نحن نتعـاون دائما مع أعمالهم " , ثم نسأله "هل لديك أية مشكلة ترغب فى عرضها علـى لجنة المراجعة ؟" وكان الرد "لا يوجد شئ يستحق العرض " وبذلك ينتـــهي الاجتماع ولا شئ غير ذلك .

ويمكن الرد على ذلك بأن اجتماعات اللجنة سترتبط بالأهداف التاليـــة تحدد لها وبأنه كلما زادت فعالية اللجنة كلما باشرت عمليات الأشراف علـــى الرقابة الداخلية بالشركة بطريقة وثيقة وكلما زاد عدد لقاءاتها مع أعمالـــهم والمراجعين الداخليين والخارجيين .

٥-٥- أن اللجنـــــة بـــــدون قـــــوة لفـــــرض توصياتها(Chambers,p.٢٧٩) . ويرد على ذلك بأن لجنة المراجعة لجنـــة تابعة لمجلس إدارة الشركة وأن تقديم توصياتها لمجلـــس أعمالـهم ســـوف يكسبها بعد اعتمادها منه قوة قرارات مجلس أعمالهم بأكمله.

وعلى عكس من ذلك يرى وولـــف (Woolf , p. ٧١) أن هنـــالك تخوف من قوة لجنة المراجعة فقد تؤدى النهائي إحباط المديرين التنفيذيـــن ويرد على ذلك أيضا بأن تحديد أهداف اللجنة بدقة سيمنع تدخلها فى أعمـــال المديرين التنفيذيين ويضمن حسن تشغيلها .

٥-٦- لا يوجد تعريف واضح ومحدد بالمملكة المتحـــدة لتكويـــن ووظائف لجنة المراجعة, وحتى فى الشركات التالية كونتها قامت هذه اللجان بدورها بطرق متنوعة (Woolf , p. ٧٠) .

من الحقيقي أنه لم يتم تحديد مهام محددة للجنة المراجعة فى الولايات المتحدة أو فى إنجلترا وأن كل لجنة قامت بمهام وفقا لظروف واحتياجـــات الشركة . ومع ذلك فقد أظهرت الدراسات المسحية , Mautz & Neuman) (Collier ,١٩٩١) (١٩٧٧ وجود مجموعة من المهام تشترك فيها لجـــان المراجعة في الشركات محل الدراسة,سيتم التعرف عليها في فقرات تالية.

٥-٧- بالرغم من أن لجنة المراجعة موجهة أساسا للتعـــامل مـــع نواحي فنية في المحاسبة والمراجعة إلا أن عددا محدودا من هـــذه اللجـــان يشتمل على محاسبين قانونيين (Kessler ,p. ١٩) . ولقد أتضـــح لـــدوف وشيف (Dove & Schiff ,p. ٤٦) من مسح لعـــدد ٢٠٤ شـــركة مـــن الخمسمائة شركة التي تعرضهم مجلة فورتين أن لجان المراجعة تتكون " في الأغلبية من رجال البنوك ومؤسسات الاستثمار , ومن العاملين بالصناعـــة ,

ومن الجامعات , ومن القانونيين أما بالنسبة للمحاسبين القانونيين فهم نـدرة في هذه اللجان .

ويتبع ذلك أن عدم احتواء لجنة المراجعة علـى محاسـبين مـهنيين سيؤدى إلى ضياع وقت المراجع والإدارة في محاولاتهم لتوضيـح وجهـة نظرهم , فضلا عن أن عدم التخصص في ميدان المحاسـبة سـيؤدى إلـى ضعف حساسية اللجنة لاكتشاف مدى صدق القوائم المالية .

ويرد على هذا الانتقاد بأن أعضاء اللجنة هم أعضاء بمجلـس الإدارة وعادة ما يكونوا من المتمرسين في دراسة القوائم المالية , فضلا عن إمكانية الاستعانة بخبرات محاسبية من داخل أو خارج الشركة إذا مـا احتـاجت اللجنة إليها.

٥-٨- قد تصبح لجان المراجعة ضحية لنجاح فكرتها , ففي تحديـد دورها يجب إلا يتم وضع توقعات غير واقعية لأعمـال اللجنـة , وألا يتـم التوسع في المسؤوليات الملقاة عليها والتي قد لا تكون مؤهلة لتحملها بـالنظر إلى الوقت والموارد المحدودة والمتاحة لأعضائها (Vinten & Lee , p. ٢٤) . وبنفس المضمون أوضح وولف أن لجنة المراجعة قـد تـؤدى إلـى إحساس خاطئ بالأمان لحملة الأسهم والمراجعين الخارجيين على وجه سواء . ففي عديد من الحالات تم تشكيل لجنة مكلفة وغير مؤثرة ومن الموافقيـن دائما , وفى حالات أخرى أدت إلى تعطيل غير ضروري لأعمال الشـركة وللمديرين المتميزين بها (Woolf ,p. ٧١) .

ويرد على هذا بأن التحديد الواضح وتفهم أهـداف لجنة المراجعـة سيساهم في جعل أعمالها أكثر تحديدا وقابلية للتحقيق .

٥-٩- انتقدت لجان المراجعة على أساس انها ستؤدى الى خـروج مكاتب المراجعة الصغيرة من ميدان مراجعة الشركات المطروح أسهمها في السوق. فيرى كيسلر (Kessler ,pp. ٢١-٢٢) أن أعضاء مجلـس الادارة من غير العاملين بالشركة عادة ما يـأتون مـن شـركات وبنـوك كـبرى وسيحاولون تعيين مراجعى شركتهم – والذين عادة ما يكونوا من المكـاتب الكبرى للمراجعة – بالشركة التي يكونون بها اعضاء لجنة مراجعة والاثر السلبى لهذا التحول سيكون انخفاض في المنافسة على اعمـال المراجعـة , ووجود فرص أقل للمحاسبين القانونيين, وزيادة شكوك الجمهور.

ويؤيد كامبل (Champbell , p. ٥٣٠) هذا الـرأى فـى دراسـته المسحية والتى تمت على منطقة دالاس فورت حيث تبين له أنه من المعتـاد عدم تغيير مراجع من الثمانية الكبار بمراجع أقل منهم وانما سيتم التغيير الى

مراجع آخر من الثمانية الكبار . وأن الشركات محل عينتـــه تتحـــول الـــى مراجع من الثمانية الكبار اذا كان المراجع السابق من غيرهم .

٦- موقف مكاتب المراجعة الكبرى من لجان المراجعة :

شجعت مكاتب المراجعة الكـــبرى اتجـــاه تكويـــن لجـــان المراجعـــة بالشركات لما فى وجودها من تدعيم لاستقلال المراجع وتوفير فرص لتنفيـــذ ملاحظاته. وقد مولت هذه المكاتب عديد من البحوث والدراســـات المســـحية وأصدرت نشرات ودليل عمل للجان المراجعة كما فى دليل مكتب كوبر انـــد ليبراند (Cooper & Lybrand , ١٩٨٢) كما أصدرت بعض المكاتب أدلـــة مستقلة لكل صناعة كما فى دليل لجنة المراجعة بالبنوك والذى اصدره مكتب بيت مارويك آند ميتشل (Peat,Marwick,and Mitchell Co. ,١٩٨٠) , ومول مكتب أرنست اند ارنست بحثين عن سياسات وأساليب عمل لجـــان المراجعة (Mautz & Neuman ,١٩٧٠,١٩٧٦)كذلك أصدر مكتب برايس واترهاوس نشرة عن علاقة لجان المراجعـــة بمجلـــس الادارة وبـــالمراجع الخارجى (Price Waterhouse, ١٩٧٣) .وهدفت دراسات هذه المكـــاتب الى توضيح المنافع التى تعود على الشركات من تطبيق فكرة لجان المراجعة , والمهام التى تقوم بها , وطريقة تشكيلها , ودليل عملها بهدف تسهيل قبـــول الشركات لهذه الفكرة وتذليل الصعوبات المحتملة عند بدء تشغيلها . ويمكـــن ارجاع اهتمام مكاتب المراجعة بلجان المراجعة الى انها المستفيدة الأساســـية من تطبيقها نظرا لأنها تدعم من أستقلال المراجع.

٧- الدراسات الأستطلاعية السابقة :

أجريت عدة دراسات أستطلاعية للتعرف على المشاكل التـــى تواجـــه لجان المراجعة وأساليب عملها وتطورها , ومن هذه الدراسات :

٧-١- دراسة كولير:

قام كولير بأجراء دراسة عام ١٩٩١ للجان المراجعة بالمملكة المتحـدة , وأستخدم فى عينته أكبر ٢٥٠ شركة وفقا لتبويب جريدة التايمز البريطانيـــة

علاوة على ٥٠ مؤسسة مالية . وقد أوضحت هذه الدراسة الوضع الحالى للجان المراجعة بالمملكة المتحدة.

ولقد تبين له الزيادة المستمرة فى عدد الشركات التى تشكل لجنة المراجعة , وان هناك ثبات معقول فى مهام واجراءات لجان المراجعة بالشركات المختلفة , وأن المهام الرئيسية لهذه اللجان وفقا لاجابات ٧٥ % من عينته هى :

أ – بالنسبة للتقارير الخارجية :

١- فحص المبادىء والأساليب المحاسبية المطبقة والتغيير الذى تم فيها خلال السنة .

٢- فحص القوائم المالية التى تم مراجعتها والتقارير المرحلية .

ب – بالنسبة للمراجع الخارجى :

١ – مناقشة المراجعين فى خبراتهم والمشاكل التى واجهتهم أثناء اعمال المراجعة.

٢ – مناقشة دلالة وأهمية الارقام التى تم مراجعتها والملاحظات المرفقة .

٣ – فحص تقييم المراجع لنظام الرقابة الداخلية وتوصياتهم للادارة ورد فعل الادارة .

٤ – فحص العوامل التى تؤدى أو قد تفهم على انها تؤدى الى الاخلال بأستقلال المراجع .

ج – بالنسبة للمراجع الداخلى :

١ – دراسة فعالية الرقابة الداخلية.

٢ – فحص أهداف وخطط المراجعة الداخلية.

٣ – مناقشة المراجعين الداخليين فيما يكتشفونه اثناء عملهم.

٤ – التأكد من أتخاذ أجراءات مناسبة لتنفيذ توصياتهم .

٥ – تقييم كفاية الموارد المخصصة للمراجعة الداخلية .

٦ – فحص تنظيم ادارة المراجعــة الداخليــة ومســتويات الســلطة والمسؤولية بها , ومدى أستقلال وظيفة المراجعة الداخلية ..Collier , p) ٣٠)

٧-٢- دراسات مكتب أرنست وأرنست :

مول مكتب أرنست وأرنست دراستان مسحيتان عــام ١٩٧٠ وعــام ١٩٧٦ عن لجان المراجعة بالشركات . وقد كانت نتيجة الدراســة الأولــى التوصل الى انه :

فى تقديرنا ان المنافع الرئيسية للجان المراجعة تفوق بدرجة كافيــة المشاكل المحتمل حدوثها بحيث اننا نوصى بشدة بان تهتم الشركات التــى تطرح اسهمها فى السوق بأن تشكل لجنة المراجعة على ان يتم ذلــك بعــد تحديد من يصلح لأداء مهام هذه اللجان لتأكيد قبول الفكرة ودور ومسؤوليات اللجنة ومشاركة الجميع فى تحقيقها.(Mautz & Neuman ,p. ٤)

وفى دراسة عام ١٩٧٦ حيث توفرت للباحثين فرصة المقارنة وتتبــع الأتجاهات والمشاكل التى واجهت تطبيق لجان المراجعة , أوضحت الدراسة أقتناع الباحثين بأن لجنة المراجعة تضيف مجالا نافعا للغاية لميدان الرقابــة بالشركات .(Mautz & Neuman ,p. ٧)

٧-٣- دراسة كامبل :

درس كامبل تأثير لجان المراجعة على مكــاتب المراجعــة بخــلاف الثمانية الكبار فى المهنة بالولايات المتحدة فى وقت اتمام دراسته . وهــدف الى معرفة أثر لجان المراجعة على تغيير المراجع .

وأوضحت الدراسة التى تمت على منطقة دالاس فورت انه حين قامت لجان المراجعة بالشركات محل الدراسة بتغيير المراجع فانها تحل المكــاتب الكبرى محل المكاتب المحلية فى ٥٠% من عينته .

وأوضح كامبل (Champbell ,p. ٥٣٠) أنه فى وجود لجنة المراجعة فانه من المعتاد عدم تغيير مراجع من الثمانية الكبار بمراجع أقل منهم ولكـن سيتم أختيار مراجع آخر من الثمانية الكبار . وانه سيتم أختيار أحد الثمانيــة الكبار اذا كان المراجع السابق من غيرهم .

٧-٤- دراسة مكتب كوبر آند ليبراند :

أجرى مكتب كوبر آند ليبراند دراستين مسحيتين عام ١٩٧٢ وعـــام ١٩٨١ للحصول على معرفة وثيقة بأعمال لجان المراجعة وكيفية تكوينــــها والأجراءات التى تتبعها للوفاء بألتزاماتها .

ويوضح الجدول التالى مسؤوليات لجان المراجعة وفقا لدراسة عـــام ١٩٨١ مقارنة بدراسة عـام ١٩٧٢ (Cooper & Lybrand ,pp. ٨-٩) ونهدف من عرض الجدول التالى توضيح المهام التـــى تقــوم بـــها لجـــان المراجعة ودرجة أهمية كل منها للاسترشاد بها حين تكوين لجان المراجعـــة بالشركات بمصر.

مسؤوليات لجان المراجعـــة

	١٩٨١	١٩٧٢
مقابلة المراجع الخارجي لغرض :		
مناقشة نطاق المراجعة قبل بدايتها	%٨٦ *	%٤٣
فحص القوائم المالية قبل نشرها	%٦٨	%٤٠
فحص القوائم المالية بعد نشرها	%٢٦	%٢٥
مناقشة كفاية نظام الرقابة الداخلية	%٩٥	%٤٠
فحص خطاب المراجع للأدارة	%٩٥	%٦٥
مقابلة المدير المالي لغرض :		
مناقشة نظام الرقابة الداخلية واجراءاتها	%٨٣	%٤٠
فحص السياسات المحاسبية البديلة.....................	%٤٣	%٣٠
مناقشة تنفيذ توصيات المراجع الخارجى	%٨٢	%٤٨
مقابلة المراجعين الداخليين لغرض :		
مناقشة كفاية برنامج المراجعة الداخلية	%٦٢	%٣٤
فحص الملاحظات التى اكتشفها المراجعين الداخليين..	%٦٤	%٤٠
فحص مدى الألتزام بسياسات الشركة، مثل فحص المناطق المحتملة لتعارض المصالح	%٥٨	.....
مناقشة مدى كفاية العاملين بالمراجعة الداخلية .	%٥٥	%٣٨
مناقشة آخر نشرات الهيئات المهنية والجهات الملزمة		

وتأثيرها على القوائم المالية بالشركة	%٦١	%٤٣
المشاركة الفعالة فى أختيار ووضع السياسات المحاسبية بالشركة	%١٤	%٥
مناقشة اداء العاملين بالحسابات وبالشئون المالية	%٤٨	%٤٣
متابعة وتقصى الحقائق عن بعض المواضيع مثل احتمالات التلاعب	%٤٤	....
فحص مدى الألتزام بقانون عدم الافساد بدول أجنبية	%٦٧	.....
تسمية المراجعين الخارجيين	%٨٠	%٦٠
فحص اتعاب المراجع عن الأعمال المهنية	%٨٠	%٢٨
فحص رقم الأرباح قبل نشره	%٣٨	%١٣
فحص تقرير الأدارة عن الرقابة الداخلية قبل نشره فى التقرير السنوى للمساهمين	%٢٧	....
فحص التقارير المقدمة لهيئة سوق المال قبل توقيع المديرين عليها	%٣٣	%٥
فحص موازنة الشركة	%١١	%٥
فحص الخطة طويلة الأجل للشركة	%٩	%٥
فحص التنبؤات المالية للشركة	%١٠	....
فحص حسابات مصاريف العاملين بالشركة	%٢٢	....

* النسب محسوبة على اساس تكرار الموافقة على كل بند بالنسبة الى مجتمع العينة لكل دراسة .

٨- تطور لجنة المراجعة بالولايات المتحدة والمملكة المتحدة وكندا :

أختلفت طرق تطور لجنة المراجعة فى كل من الولايات المتحدة وانجلترا وكندا.فلقد أتسم تطورها فى الولايات المتحدة بالأعتماد على لجنة سوق المال ,وفى المملكة المتحدة بالأختيار الحر للشركات , وفى كندا بنص مباشر فى قانون الشركات.

٨-١- تطور لجنة المراجعة بالولايات المتحدة :

ظهرت فكرة لجنة المراجعة بالولايات المتحدة الأمريكية بعد قضية ماكينسون وروبينز عام ١٩٣٨ فلقد أوضحت لجنة سوق المال SEC فى نشرة لها أنه لو وجدت لجنة المراجعة لكانت أكتشفت الغش فى ملايين الدولارات فى حسابات العملاء والمخزون بهذه الشركة ولمنعت التلاعب.وقد تم تجاهل أقتراح لجنة سوق المال حتى أواخر الستينات. وفى عام ١٩٧٢

أوصت لجنة سوق المال SEC فى النشرة رقم ١٢٣ فى سلسلة المحاسبة بوجوب تكوين لجنة المراجعة بشركات الأموال . وفى عام ١٩٧٧ أشترطت لجنة سوق المال بنيويورك The New York Stock Exchange وجود لجنة المراجعة كشرط لتسجيل الشركة .ثم أوصت الهيئة الأمريكية لسوق المال American Stock Exchange بأن يكون للشركات المسجلة بالهيئة لجنة المراجعة . ولم توضح أى من الجهات الفى مسؤوليات هذه اللجنة بطريقة قاطعة .(Kessler,p. ١٥) وفى عام ١٩٧٨ اصدرت الجمعية الأمريكية للمحاسبين القانونيين تقرير اللجنة المشكلة لموضوع لجنة المراجعة وأوضحت هذه اللجنة ان تشكيل لجنة المراجعة " لن يكون شرط مسبق للمراجع لكى يبدأ أعماله ولكن عليه تدعيم كافة جهود هيئة سوق المال وأى جهة اخرى تشجع او تطلب تشكيل لجنة المراجعة " (AICPA,١٩٧٨)

٨-٢- تطور لجنة المراجعة بالمملكة المتحدة:

لا يوجد الزام للشركات بالمملكة المتحدة لتكوين لجنة المراجعة. ولقد قامت عديد من الشركات البريطانية بتشكيل هذه اللجنة حتى تتمكن من طرح أسهمها فى أسواق المال بالولايات المتحدة ,أو أختياريا لدعم أستقلال المراجعين.

ولقد أدى فشل عديد من الشركات الكبرى بالمملكة المتحدة مثل بنك بريطانيا والكمونولث,ومجموعة ماكسويل,وشركة بى سى سى أى الى ظهور تساؤلات جعلت المراجعة الداخلية محل أهتمام مركز. وأظهرت مشكلة كيفية التحكم فى أدارة الشركات Corporate Goverance . وفى أول ديسمبر ١٩٩٢ أصدرت لجنة مراجعة الشئون المالية للشركات - والتى أشتهرت بأسم رئيسها سير كادبورى - تقريرها النهائى أقترحت فيه أطارا للتحكم فى أدارة الشركات يعتمد على الرقابة الداخلية , والفصل بين المسؤوليات , وأستقلال لجنة المراجعة .(Mitchell , p. ٣١)

ولقد أوضح ميتشل (Mitchell,p. ٣٢) ستة توصيات للجنة كادبورى فيما يتعلق بلجنة المراجعة بالشركات هى :

أ- يجب على كل الشركات المسجلة ببورصة الأوراق المالية تكوين لجنة المراجعة خلال السنتين المقبلتين.

ب- يجب أن تشكل هذه اللجنة رسميا وأن تحدد أهدافها كتابة.
ج- يجب أن يكون عدد أعضائها فى على الأقل وأن تكون العضوية لأعضاء مجلس الأدارة من غير المديرين بالشركة.
د- يجب أن يحضر المدير المالى والمراجع الخارجى ورئيس المراجعة الداخلية أجتماعات اللجنة ولكن ليس كأعضاء لجنة المراجعة. ويجب أن تتباحث اللجنة مع المراجع الخارجى مرة سنويا على الأقل بدون حضور المديرين التنفيذيين.
ه- يجب أن يكون للجنة المراجعة سلطات لتقصى أى موضوع داخل نطاق أهدافها ,وأن توفر لها الموارد اللازمة لذلك بما فى ذلك الحصول على مشورة خارجية.
٦- يجب أن تحدد واجبات اللجنة فى ضوء أحتياجات الشركة ,وعادة ما تتضمن :

التوصية بتعيين المراجع الخارجى وتحديد أتعابه.
فحص الحسابات قبل تقديمها الى مجلس الأدارة.
مناقشة المراجع الخارجى فى طبيعة ونطاق المراجعة.
فحص برنامج المراجعة الداخلية وأى شئون ذات أهمية تتعلق بالمراجعة الداخلية.
فحص خطاب المراجع الخارجى للأدارة وبيان الشركة عن الرقابة الداخلية.

يجب أن يكون رئيس اللجنة مسؤولا عن الأجابة عن التساؤلات التى تظهر فى أجتماع الجمعية العامة للشركة .

ويرى ميتشل (Mitchell,p. ٣٣) ويشاركه الباحث أن اشتراط حضور المدير المالى لأجتماعات اللجنة ليس له مبرر حيث أن حضوره سيعطيه أولوية على بقية المديرين التنفيذيين ,فضلا عن أنه قد لا يمكن رئيس المراجعة الداخلية من عرض كل ما يرغب فيه على اللجنة .وأنه يمكن للجنة المراجعة طلب حضور من تراه حين بحث موضوع معين .

كما أوضح وولف أن الدعوة لتطوير لجنة المراجعة بالولايات المتحدة وكندا كان من الجهات المهنية أما فى المملكة المتحدة فأن عضو البرلمان سير برنادون وايز كان وراء عرض موضوع تكوين لجنة المراجعة على البرلمان بالرغم مما واجهه من أحباط من الأدارات الحكومية والمنظمات المهنية والتى أجبرت على التعرف على أهمية لجنة المراجعة .Woolf ,)

(p. ٧٠ أى أن المبادرة كانت فردية وليست من الجمعيـــات المهنيـــة فـــى المملكة المتحدة.

٨-٣- تطور لجنة المراجعة بكندا :

اتخذت كندا موقفا مباشرا فنص قانون الشركات بأونتاريو فى المـــــادة ١٨٢ على أنه "على الشركات التى تطرح أسهمها للجمهور أن تعين ســـنويا .... لجنة تعرف بأسم لجنة المراجعة "(Lurie , p. ١٥٨).

٩- اقتراح متكامل لتطبيق لجنة المراجعـــة بالشـــركات بمصر:

يقترح الباحث وفقا لما تبين من نتائج تطبيق لجان المراجعة بالولايـات المتحدة والمملكة المتحدة وكندا أن يتم تطبيق فكرة لجنة المراجعة بالشـوكات بمصر.ويتضمن اقتراح الباحث كل من :

٩-١- اضافة مادة الى قانون الشركات التابعة لقطاع الأعمال والـــى قانون الشركات. تتضمن تشكيل لجنة المراجعة وتحديد اهدافها.

٩-٢- اضافة اشتراط لهيئة سوق المال عند طلـــب تســجيل اســهم الشركة بالسوق.بأن تشكل الشركات التى ترغب فى تسجيل اسهمها بالســوق لجنة المراجعة , وتذكر بالتقرير السنوى عدد اجتماعاتها خلال السنة.

٩-٣- اقتراح كيفية تشكيل اللجنة وكيفية عملها والمهام التـــى تســأل عنها.

٩-٤- اقتراح العلاقة بين لجنة المراجعة ومجلس الأدارة والمراجـــع الخارجى ومراقبو الحسابات التابعين للجهاز المركزى للمحاسبات والمراجـع الداخلى والأدارة والجمهور.

٩-١- اضافة مادة الى قانون الشركات التابعة لقطـــاع الأعمال والى قانون الشركات:

يقترح الباحث اضافة المادة التالية الى قانون قطـــاع الأعمـــال والـــى قانون الشركات أسوة بما اتبع فى كندا(Lurie,p.٢٨٤):

مادة (٢٤ مكرر لقانون قطاع الأعمال العام) و(٨٢ مكرر لقانون ١٥٩ لسنة ١٩٨١) :

لجنة المراجعة : (١)يختار مجلس الأدارة فى على الأقل من بين اعضاءه من غير العاملين بالشركة او الشركات التابعة لها لتشكيل لجنة مدتها سنة قابلة للتجديد تعرف بأسم لجنة المراجعة .

(٢) رئيس اللجنة : يختار اعضاء اللجنة رئيسا من بينهم.

(٣) فحص القوائم المالية : تقدم ادارة الشركة القوائم المالية الى اللجنة لفحصها قبل عرضها على مجلس الأدارة.

(٤) الأجتماعات مع المراجع الخارجي: للمراجع الخارجى الحق فى طلب عقد اجتماع للجنة لعرض ما يرى عرضه عليها, وللجنة الحق فى طلب حضور المراجع لاجتماعاتها كلما طلبت منه ذلك.

(٥) الأجتماعات مع المراجع الداخلى: تعقد اللجنة اجتماعات مع المراجع الداخلى لمتابعة اعمال المراجعة الداخلية بالشركة كما يمكن للمراجع الداخلى طلب عقد اللجنة لعرض ما توصل اليه اثناء اداء اعماله ويرى ضرورة عرضه على مجلس الأدارة أو على حملة الأسهم .

٩-٢- اضافة اشتراط لهيئة سوق المال عند طلب تسجيل اسهم الشركة بالسوق :

يقترح الباحث أن تلزم هيئة سوق المال الشركات التى ترغب فى تسجيل اسهمها بالسوق بأن تشكل لجنة مراجعة بالشكل الوارد بالمادة السابق اقتراحها بقانون الشركات , وبأن يتم الأفصاح بالقوائم المالية المنشورة عن وجود لجنة المراجعة وعدد الأجتماعات التى قامت بها خلال السنة المالية محل القوائم.

٩-٣- اقتراح كيفية تشكيل اللجنة وكيفية عملها :

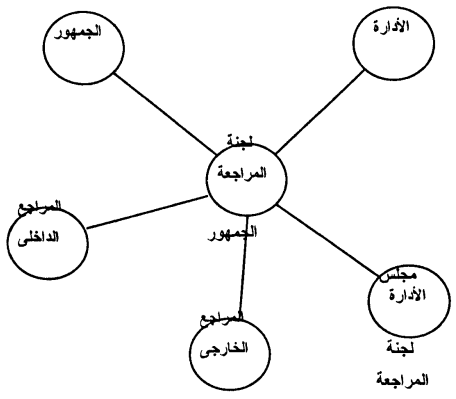
بالنسبة لتشكيل لجنة المراجعة يقترح الباحث :

١- تشكيل لجنة المراجعة من فى أعضاء على الأقل من أعضاء مجلس الأدارة من غير العاملين بالشركة.حيث أن اعضاء المجلس من غير العاملين بالشركة يكونون أكثر أستقلالا واهتماما بمصالح حملة الأسهم وبذلك يستطيعون متابعة الأدارة ودعم المراجع الخارجى والداخلى.

٢- مدة اللجنة سنة مالية تمتد الى تاريخ اول انعقاد للجمعية العامـــة للشركة لأقرار الحسابات الختامية والميزانية وقابلة للأمتداد لسنوات أخرى .
٣- يكون سكرتير مجلس الأدارة سكرتير لجنة المراجعة .
٤- تعقد اللجنة على الأقل ستة اجتماعات ســنويا .اجتمــاع لتســمية المراجع وتحديد اتعابه , واجتماع لدراسة خطة المراجعة واربعة اجتماعــات لدراسة التقارير المالية ربع السنوية.

٩-٤- اقتراح العلاقة بين لجنة المراجعة ومجلـس الأدارة والمراجع الخارجى ومراقبـــو الحســـابات التـــابعين للجـــهاز المركزى للمحاسبات والمراجع الداخلى و الأدارة والجمهور:

ظهرت معظم المشاكل المرتبطة بلجان المراجعة نتيجة لعـــدم تحديـد ولعدم وضوح العلاقة بين لجنة المراجعة وبين الجهات المرتبطة بها . فـــهى لجنة بدون سلطة مباشرة - تستمد سلطتها من مجلس الأدارة - اذا ما تدخلت فى أعمال الأدارة قد تعوقها واذا تجنبت الدخول فـــى مواجهـــة مـــع الأدارة أخلت بواجباتها , واذا توسعت فى نشاطها مع المراجعين الداخليين ســتواجه بمقاومة من الأدارة . واذا ما أستمعت للمراجع الخارجى دون حضـور ممثلى الأدارة أثارت الادارة أنها عرضة للأنتقاد دون فرصة لأبداء الرأى. لذلـــك من الضرورى العناية فى تحديد دور لجنة المراجعة وعلاقاتـــها بالجـــهات المختلفة لضمان فعاليتها ولتحقيق النتائج المرجوة من تشغيلها.ويظهر الشـكل التالى الجهات المرتبطة بلجنة المراجعة بعد أضافة العلاقة بمجلـــس الأدارة الى ما اورده ويليامز(Williams,p.٤٤) .



الجهات المرتبطة بلجنة المراجعة
الداخلى

9-4-1- علاقة لجنة المراجعة بمجلس الادارة :

تتزايد الضغوط على رئيس وأعضاء مجالس الإدارات لرغبة الجهات المنظمة لأعمال الشركات في التأكيد على قيامهم بالتزاماتهم بأقصى قدر من العناية.

فلقد نصت المادة ٢٩ من القانون ٢٠٣ لسنة ١٩٩١ والخاص بشركات قطاع الأعمال العام على عقوبات "لكل مدير أو عضو مجلس إدارة وزع على المساهمين أو غيرهم أرباحا أو فوائد على خلاف أحكام هذا القانون أو نظام الشركة أو ذكر عمدا بيانات غير صحيحة في الميزانية أو حساب الأرباح والخسائر أو أغفل عمدا ذكر وقائع جوهرية في هذه الوثائق ".

يتضح مما سبق مدى مسؤولية المجلس بالنسبة للنواحي المالية والمحاسبية وظهور الحاجة إلى " آلية داخلية تساعد مجلس الإدارة في الوفاء بالتزاماته "(Vinten & Lee,p. ١٤)

و يرى الباحث أن تشكيل لجنة المراجعة من أعضاء مجلس الإدارة سيمكن المجلس من إحالة المواضيع المحاسبية والرقابية إلى هذه اللجنة الفرعية لدراستها مما يمكن من تفرغ المجلس للمهام الأخرى دون الحاجة إلى دخوله في التفاصيل الفنية للنواحي المحاسبية والرقابية نظرا لاعتماده على تقارير لجنة المراجعة.

ويجب أن تحصل لجنة المراجعة على تفويض من مجلس الإدارة لتقصى الحقائق فيما يوكل إليها من موضوعات حتى تستطيع التصرف بحرية ولمنع الإدارة من محاولة حجب المعلومات عن اللجنة .

ويكون على اللجنة أن تعرض على مجلس الإدارة في فترات منتظمة نتائج أعمالها .(Dwane ,p.٥١)

٩-٤-٢- علاقة لجنة المراجعة بالمراجع الخارجي :

أنشأت لجنة المراجعة أساسا لزيادة فعالية القوائم المالية المنشورة عن طريق المحافظة على استقلال المراجع الخارجي حيث يؤدى تكوينها إلى إنشاء صلة مباشرة بين المراجع الخارجي و بين لجنة المراجعة .

وينص المعيار الثاني من معايير المراجعة والوارد في نشرة معايير المراجعة رقم (١) للجمعية الأمريكية للمحاسبين القانونيين AICPA على أنه يجب التمسك بالاستقلال الذهني للمراجع في كافة المهام المتعلقة بأعمال المراجع .(AICPA,١٩٧٢)

ولقد تعرض استقلال المراجع للتهديد نتيجة لتمكن الإدارة من التدخل في تغيير المراجع إلى مراجع أكثر تفهما معها. ويؤدى تكوين لجنة المراجعة وجعلها مسؤولة عن تسمية المراجع وتغييره وتحديد أتعابه إلى المحافظة على استقلال المراجع وعدم تمشيه مع رغبات الإدارة.

والعلاقة بين المراجع الخارجي و لجنة المراجعة علاقة متبادلة حيث تتماثل أهدافهم النهائية . فكل منهما يحاول المحافظة على تكامل الشركة وعلى أن تعكس القوائم المالية حقيقة أوضاعها وعن البحث عن أي انحراف أو إهمال أو تلاعب من جانب الإدارة.

ويمكن تحديد العلاقة بين لجنة المراجعة وبين المراجع الخارجي في :

١- تسمية المراجع وتحديد أتعابه واقتراح عزله.

٢- مناقشة المراجع بعد تعيينه في خطة المراجعة قبل بدئها. ويقترح أن تتم المناقشة في المواضيع التالية:(Vinten & Lee,p. ٢١)

أ- تحديد توقيتات أعمال المراجعة حتى يستعد العاملين بالشركة ويخصصوا الوقت اللازم للتعاون مع المراجع الخارجي.

ب- تحديد المناطق التي تتميز بارتفاع درجة مخاطرها لتركيز أعمال المراجعة عليها.

ج- تحديد مدى التغير في أنشطة الشركة ,مثل تعديل الهيكل التنظيمي أو التغير الذي تم في المنتجات أو أسواق أو بيئة عمل الشركة .

د- فحص موقف الملاحظات التي وردت بالتقارير السابقة للمراجع.

ه- دراسة المشاكل الرئيسية للصناعة التابعة لها الشركة وأثرها على إدارة الشركة.

و- اختبار الوحدات أو الشركات التابعة أو التطبيقات الجديدة على الحاسب التي ستتضمنها أعمال المراجعة . وتحديد الأماكن التي سيزورها المراجع والتوقيتات المقترحة للزيارات .

ز- التنسيق مع المراجعين الداخليين في المناطق التي سيتم فحصها لتجنب الازدواج غير الضروري في أعمال المراجعة.

ح- فحص درجة التخصص والمهارات اللازمة وأساليب المراجعة التي سيستخدمها المراجع الخارجي ,مثلا مدى توفر متخصصين في مراجعة النظم المستخدمة للحاسب وهل ستتم المراجعة باستخدام أسلوب المراجعة حول الحاسب أو بأسلوب المراجعة خلال الحاسب.

ط- هيكل فريق المراجعة لتأكيد الكفاءة المهنية.

ويؤدى فحص خطة المراجعة مع المراجع الخارجي إلى تكوين رأى للجنة المراجعة عن مستوى الأداء المهني المتوقع منه .

٣- على لجنة المراجعة الاجتماع عند طلب المراجع الخارجي إذا ما احتاج لأن يعرض عليها ما أكتشفه أثناء عمله . كذلك إذا ما احتاج لأن يعرض على اللجنة ما أستجد من قوانين ولوائح وقرارات لها تأثير على النواحي المالية للشركة.(Williams ,p. ٤٦)

٤- على لجنة المراجعة دراسة القوائم المالية التي تمت مراجعتها قبل عرضها على مجلس الإدارة , ومناقشة المراجع الخارجي في المواضيع التي تحتاج إلى توضيح , وللتعرف على المشاكل التي واجهته أثناء أعمال المراجعة.

٥- على لجنة المراجعة مقابلة المراجع الخارجي بعد انتهاء أعمـــال المراجعة لمناقشته في مدى التزامه بالخطة المتفق عليها للمراجعة وأســـباب اختلاف أعمال المراجعة الفعلية عن الخطة المعتمدة .
٦- على لجنة المراجعة دراسة خطاب المراجع للإدارة ومتابعة تنفيذ الإدارة لما جاء به من توصيات.
٧- على لجنة المراجعة الاجتماع بالمراجع ومناقشته فـــي تقـــاريره عما كلف به من مواضيع خارج نطاق مراجعة حســـابات الشـــركة . مثـــل التقارير عن كفاءة أداء أحد الأقسام أو الأنشطة بالشركة.

٩-٤- ٣- علاقة لجنة المراجعة بمراقبي الحسابات التابعين للجهاز المركزي للمحاسبات :

يقوم الجهاز المركزي للمحاسبات بمراجعة المنشآت التابعة للحكومـــة ولقطاع الأعمال .ويقوم مراقبو الحسابات التابعين لـــه بمراجعـــة وفحـــص حسابات هذه المنشآت والتقرير عن الحسابات الختامية والميزانية.
ويعين مديرو الإدارات ومراقبو الحسابات بقرار جمهوري بناء علـــى اقتراح الجهاز المركزي للمحاسبات وذلك وفقا لما تقضى به المادة ٧ مـــن القانون رقم ٤٤ لسنة ١٩٦٥ . و نتيجة لذلـــك يتمتـــع مراقبـــو الحســـابات بالاستقلال حين أدائهم لأعمال المراجعة .

وغالبا ما يكون اتصال أعضاء الجهاز بالشركة عن طريـــق المديـــر المالي أو رئيس قطاع الشئون المالية . وعادة ما تكون علاقتـــهم بمجلـــس الإدارة محدودة مما يؤدى إلى مفاجأة أعضـــاء المجلـــس بتقريـــر مراقـــب الحسابات دون أن يحصلوا على معرفة مسبقة بأعمال المراقب وما اكتشفه .
ويرى الباحث أن تشكيل لجنة المراجعة بالشـــركات التابعـــة لقطـــاع الأعمال إلى زيادة فعالية مراقبو الحسابات والحصول على أقصى منافع مـــن وظيفة المراقب.

فأعمال مثل مناقشة اللجنة للمراقب في نطاق المراجعة قبل بدايتـها , و فحص القوائم المالية قبل نشرها , ومناقشة كفاية نظام الرقابة الداخليـــة , وفحص خطاب المراقب للإدارة , ومناقشة مدى تنفيذ توصيات المراقـــب , ورد الإدارة على ملاحظات الجهاز. كلها عوامل ستزيد من فعاليـــة أعمـــال

مراقب الحسابات وتمكن مجلس إدارة الشركة من فرض السياسات التـــي ترفع من كفاءة تشغيل القطاع المالي بالشركة.

٩-٤- ٤- علاقة لجنة المراجعة بالمراجع الداخلي:

تعتبر لجنة المراجعة المشرفة على كافة جوانـــب المراجعـــة داخـــل الشركة .ويدخل ضمن نطاق عملها " الأشراف الفعال على الرقابة الداخلية , وفحص مدى التزام الإدارة بدليل العمل بالشركة, وفحص التغيـــيرات التـــي تقترحها الإدارة على الأساليب المحاسبية المستخدمة , والأشراف على أعمال أعداد التقارير ربع السنوية للشركة" (Rezaee & Lunder,p. ٣٧) وأيضـــا (Pomeranz,p.١٧٥)

وفى سبيل ذلك يكون على لجنة المراجعة دراسة المواضيع التالية مع رئيس المراجعة الداخلية:

١- مدخل ونطاق المراجعة الداخلية ,فقد تطلب لجنة المراجعـــة أن تكون تبعية أقسام المراجعة الداخلية بالفروع وبالمناطق الجغرافية المختلفـــة للشركة تابعة إلى مدير المراجعة الداخلية وليس المدير المحلـــى أي تطبيـــق مركزية المراجعة الداخلية وذلك للمحافظة على استقلال المراجعين المحليـــن بالمواقع المختلفة للشركة.

٢- مناقشة الاقتراحات المقدمة من المراجعة الداخليـــة إلـــى الإدارة وذلك في مواضيع مثل تغيير بعض الأساليب أو الطرق المحاسبية.

٣- متابعة تنفيذ توصيات المراجع الخارجي .

٤- فحص مدى الالتزام بدليل العمل بالشركة . فعلى لجنة المراجعة تشجيع الالتزام بدليل العمل وبآداب المهنة بالشركة. وعليها أن تتـــابع إدارة المراجعة الداخلية في قيامها بفحص مدى الالتزام بآداب المهنة ويمكن للجنـــة طلب فحص حسابات مصاريف العاملين أو فحص التصرفات المالية للعاملين للتأكد من حماية أموال الشركة.

٥- فحص نواحي عدم اتفاق المراجعة الداخلية مـــع إدارة الشـــركة لحسم المشاكل المثارة بينهما.

٦- يكون على إدارة المراجعة الداخلية التقرير للجنة المراجعة عـــن أية إجراءات غير قانونية أو مخالفة للوائح الشركة أو ما اكتشفه المراجعيـــن الداخليين من تلاعب وخاصة إذا ما ارتبط ذلك بالعاملين بالوظائف العليا.

٧- فحص الأداء المهني وكفاية المراجعيـــن الداخليـــن , ومتابعـــة تدريبهم .
٨- فحص الهيكل التنظيمي لأداره المراجعة الداخليـــة للتـــأكد مـــن كفايته للوفاء بالأهداف المخططة للمراجعة الداخلية.
٩- فحص تقييم المراجعة الداخلية لأداء الأقسام والأنشطة.

وتواجه علاقة لجنة المراجعة بالمراجع الداخلي مشاكل مشابهة لمـــا يواجهه بعض رؤساء الشركات نتيجة لتبعية إدارة المراجعة للمدير المـــالي , حيث تؤدى هذه التبعية إلى تحكم القطاع المالي فيما يعرض علـــى مجلـــس الإدارة وعلى لجنة المراجعة مما اكتشفته المراجعة الداخلية. ولقد لجأت عديد من الشركات إلى تكوين إدارة تابعة لرئيس الشركة أو المدير العـــام بأسـم إدارة المتابعة لتتمكن الإدارة العليا من تقصى الحقـــائق التـــي لـــم تســـتطع الوصول إليها من تقارير القطاع المالي .كما قامت شركات أخـــرى بجعـــل تبعية المراجعة الداخلية للمدير العام أو لرئيس الشـــركة (Konrath,p.١٥٩) . نظرا لأن المراجع الداخلي يمثل خط الدفاع الأول داخــــل الشـــركة فـــي مواجهة التلاعب والانحراف وسوء الإدارة. وفى هذه الحالـــة لـــن يصبـــح المراجعين الداخليين خاضعين لإدارة الشركة إلا انه يمكن للإدارة الاســـتفادة من تقاريرهم لمنفعتها.(Lurie ,p. ١٦٠)

ويرى ويليامز (Williams,p.٤٦) أن وظيفة المراجعـــــة الداخليـــة ومستقبلها بالشركة يجب إلا يكونـــا عرضـــة للمخـــاطر نتيجـــة لاكتشـــاف الانحرافات في عمليـــات الشـــركة أو فـــي تصرفـــات الإدارة . فاكتشـــاف الانحرافات جزء من عمل المراجع الداخلي ويحتاج ذلك إلى تمتع المراجـــع الداخلي بالحرية في إنجاز أعماله وعليه أن يكون على اتصال مباشر بلجنـــة المراجعة لكي يعرض عليها المشاكل والانحرافات التي اكتشفها.والمراجعـــة الداخلية في هذا الصدد هي الوظيفة التي يسمح لها بالالتفاف حـــــول الإدارة والتعامل مباشرة مع لجنة المراجعة.

ولقد أوضح برايوتا (Braiotta,p. ٢٨) أن هناك اتجاها ملحوظا نحـو جعل تبعية المراجعة الداخلية لنائب رئيس مجلس الإدارة أو لرئيس المجلـــس وان هناك اتجاها متزايدا نحو جعل وظيفة المراجعة الداخلية مســـتقلة عـــن الإدارة وأكثر موضوعية.

٩-٤- ٥- علاقة لجنة المراجعة بالإدارة :

يجب أن يكون الاستقلال أساس العلاقة بين لجنة المراجعة وبين الإدارة . فإذا ما تداخلت أعمالهما انتهى الغرض من لجنة المراجعة.
فلجنة المراجعة تعمل كمحور مركزي لأنشطة الرقابة بالشركة وبسبيل ذلك عليها تحديد خط دقيق لأعمالها وفاصل بين الاستعلام والتدخل . فلكي تصبح اللجنة فعالة عليها من ناحية الحصول على تفويض من مجلس الإدارة لتقصى والاستعلام عن الموضوعات المرتبطة بأعمالها حتى لا تحجب إدارة الشركة المعلومات عنها , ومن ناحية أخرى يجب إلا تشعر الإدارة بأنها خاضعة لأهواء أعضاء اللجنة إذا ما رغبوا في التدخل في أعمالها التنفيذية. فلجنة المراجعة لن تحل محل الإدارة في إنجاز مسؤولياتها أو تتخذ القرارات بدلا منها , فلجنة المراجعة ليست مسؤولة عن إدارة الشركة.

ولتحقيق العلاقة المثلى بين الإدارة وبين لجنة المراجعة يتطلب الأمر علاقة من اتجاهين. فمن ناحية على الإدارة النظر إلى لجنة المراجعة على أنها امتداد لمجلس الإدارة وأنها مشكلة لرفع كفاءة العمل, وبالمثل يجب أن تتعامل اللجنة مع الإدارة دون تعالى عليها وان تكون معاونة لها وليست مراقبة لها.(Williams ,p. ٤٥)

٩-٤-٦- علاقة لجنة المراجعة بالجمهور (حملة الأسهم) :

يكون على الشركات التي تطرح أسهمها للجمهور الإفصاح عن المعلومات ذات الأهمية عن أعمالها المالية حتى يتمكن مستخدمي القوائم المالية من اتخاذ قرارات مثل شراء أو بيع أسهم الشركة , أو التوسع أو الانكماش في منح القروض لها.

ويرى فنتين و لى (Vinten & Lee,p. ٢٤) أن الجمهور يعتمد على لجنة المراجعة لتأكيد أن أعمال المراجعة الخارجية قد تمت بطريقة مستقلة , وأن أعمال المراجعة الداخلية تؤدى بفعالية , وأن إدارة الشركة أمينة وغير متورطة في أعمال مخلة بالأمانة. وهذا الاعتماد من الجمهور على لجنة المراجعة يجعلها أكثر اهتماما بتنفيذ المسؤوليات المكلفة بها.

ويرى الباحث أن علاقة لجنة المراجعة بالجمـــهور يجـب إلا تكــون مباشرة . فلجنة المراجعة لجنة فرعية لمجلس الإدارة تقدم تقاريرهـــا إليـــه وتعمل من خلاله ويجب إلا تنشر نتائج أعمالها إلا من خلال المجلس. علـــى انه يجوز إذا طلب في الجمعية العامة للشركة الاستفسار من لجنة المراجعـــة عن أمور تتعلق بجوانب الرقابة بالشركة أن تعطى للجنة الفرصة للرد علـــى استفسارات أعضاء الجمعية العامة.

١٠- ملخص البحث :

ظهرت لجنة المراجعة في الثلاثينيات بالولايات المتحدة كـــرد فعـل لزيادة عدد الشركات التي عرضت قوائمها المالية محتوية علـــى غـش أو تلاعب أثارت عديد من القضايا في ذلك الوقت . وبدأت هيئة ســـوق المـــال بنيويورك فرض لجنة المراجعة حيث ألزمت الشركات التـــي ترغـب فـــي تسجيل أسهمها بالسوق بتشكيل لجنة المراجعة وان تذكر في التقرير السـنوي عدد اجتماعاتها خلال السنة , ثم تبعتها الهيئة الأمريكية لسوق المال , وأتـت المهنة متأخرة بعد ذلـــك حيـث شـكلت الجمعيـــة الأمريكيـــة للمحاســـبين والمراجعين لجنة لأعداد تقرير عن لجنة المراجعة.

ولجنة المراجعة هي لجنة تشكل من فى أعضاء على الأقل من أعضاء مجلس الإدارة من غير العاملين بالشركة وذلك حتى تكون مستقلة عـــن إدارة الشركة وعن المراجع الداخلي والخارجي.

ويمكن القول بأن الهدف النهائي من لجنة المراجعة هو دعـــم القوائـــم المالية وجعلها أكثر موضوعية واتفاقا مع حقيقة أوضاع الشركة, وذلك عـــن طريق دعم استقلال المراجع الخارجي والاشـــراف علـــى كافـــة جوانـــب المراجعة الداخلية بالشركة.

فقبل تطبيق لجنة المراجعة كان لإدارة الشركة القدرة على التأثير على استقلال المراجع الخارجي وذلك بالإشارة إلى تمكنها مـــن محاولـــة تغيـــير المراجع إلى آخر أكثر تفهما معها.كذلك فأن المراجعين كانوا يخشون من أن تؤدى انتقاداتهم للإدارة إلى التأثير على استمرارهم في مراجعـــــة الشـــركة للسنوات المقبلة. لذلك فأن تشكيل لجنة المراجعة ووضع من أولويات أعمالها

تسمية المراجع وتحديد أتعابه والنظر في عزله سيؤدى إلى استبعاد تأثير الإدارة على استقلال المراجع الخارجي .

ولقد تم تطور لجنة المراجعة بطرق مختلفة في كل من الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وكندا. ففي الولايات المتحدة اشترطت هيئة سوق المال على الشركات التي ترغب في تسجيل أسهمها بالسوق أن تشكل لجنة المراجعة وأن تذكر في تقريرها السنوي عدد اجتماعات هذه اللجنة – أدى ذلك إلى التزام الشركات الأجنبية بتشكيل لجنة المراجعة حتى تتمكن من طرح أسهمها بالولايات المتحدة . أما في المملكة المتحدة فيتم بحث فكرة لجنة المراجعة حاليا في ضوء ما يطلق عليه التحكم في الشركات Corporate Governace نتيجة لتغير بيئة عمل الشركات والرغبة في المحافظة على حقوق المساهمين , حيث بدأت قوة المساهمين الأفراد في الانحسار في سوق الأوراق المالية مقابل زيادة قوة صناديق الادخار والاستثمار وجمعيات مالكي الأسهم . أما في كندا فقد تم اتباع الأسلوب المباشر حيث نص قانون الشركات على تكوين لجنة المراجعة وتحديد كيفية تشكيلها وعلاقاتها مع المراجع الخارجي والداخلي.

ولقد نسب إلى تكوين لجنة المراجعة عديد من المنافع منها : تكوين علاقة مباشرة للمراجع الخارجي مع مجلس الإدارة دون تدخل من إدارة الشركة مما يدعم من استقلال المراجع ويمكنه من عرض ما يراه على المجلس دون خشية احتمال فقد وظيفته ومصدر دخله نتيجة لانتقاداته للإدارة , كذلك يؤدى وجود لجنة المراجعة إلى إيجاد علاقة مباشرة بين المراجع الداخلي ومجلس الإدارة مما يمكنه من عرض ما توصل إليه والمساهمة في منع الغش أو التلاعب أو سؤ الأداء من جانب الإدارة, ويؤدى تشكيل اللجنة من أعضاء المجلس من غير العاملين بالشركة إلى اشتراكهم اشتراكا فعالا في إدارة الشركة , كما يؤدى قيام اللجنة بفحص خطة المراجعة مع المراجع الخارجي قبل بدايتها ثم فحص القوائم المالية قبل عرضها على مجلس الإدارة ثم متابعة تنفيذ المراجع للخطة المتفق عليها ومتابعة تنفيذ توصياته إلى رفع مستوى المراجعة الخارجية وزيادة فعاليتها , كذلك فأن قيام اللجنة بالأشراف على كافة جوانب الرقابة الداخلية يساهم في رفع مستوى المحاسبة والمراجعة بالشركة.

ولقد نسب إلى لجنة المراجعة بعض الانتقادات ظهرت معظمها من عدم التحديد الدقيق لعلاقتها بالجهات المرتبطة بها . ومن هذه الانتقادات نجد : أن اللجنة تشكل من أعضاء مجلس الإدارة من غير العاملين بالشركة والذين يفتقدون الخبرة بالشركة وبالصناعة , وان مهام اللجنة تتضمن نواحي محاسبية فنية لا توجد بالضرورة ضمن كفاءات اللجنة , وبأن اللجنة تتدخل في أعمال الإدارة وتعوقها , وأنها قد تتكون من أعضاء ممن يتجنبون المشاكل مع الإدارة فتصبح مكلفة دون عائد , وأنها ستؤدى إلى تقسيم مجلس الإدارة ليصبح مجلس من مستويين , وبان الوقت الذي يخصصه أعضائها وخبراتهم تحد من نتائج أعمالها , وانه لا يوجد حتى الآن تحديد واضح في الدول التي طبقتها للمهام الموكلة إليها حيث اختلفت من شركة لأخرى , وبأن اللجنة قد تعطى إحساس مضلل بالأمان للمساهمين نتيجة لتوقعاتهم بحدوث تحسينات شاملة في أسلوب الرقابة بالشركة , كذلك انتقدت اللجنة نظرا لأنها ستؤدى إلى خروج مكاتب المراجعة الصغرى من سوق مراجعة الحسابات نظرا لتفضيل لجان المراجعة لتعيين مراجعين من المكاتب الكبرى لما في ذلك من ضمان الحصول على مستوى مرتفع من الأداء المهني.

ولقد رد الباحث على الانتقادات السابقة وبين انه يمكن الحد منها بالتحديد الدقيق للعلاقة بين لجنة المراجعة و بين الجهات المرتبطة بها, وبحسن اختيار أعضائها مع وجود تكليف محدد لها و استعانتها بالخبرات المحاسبية من داخل أو خارج الشركة .

ولقد اهتمت مكاتب المحاسبة الكبرى بالولايات المتحدة بلجان المراجعة ومولت عديد من البحوث المسحية عنها وحاولت تشجيع فكرتها فأعدت دليل لتشكيل وطريقة سير عمل اللجنة لتيسير تطبيقها بالشركات لما في ذلك من منافع تعود على استقلال المراجع وضمان تنفيذ توصياته.
ونتيجة للمنافع المحققة من تشغيل لحنة المراجعة بالدول التي طبقتها و نظرا لأنها وجدت لتبقى , اقترح الباحث تطبيق فكرة لجنة المراجعة بالشركات بمصر , وتضمن اقتراح الباحث :

أولا: إضافة مادة إلى قانون الشركات التابعة لقطاع الأعمال والى قانون الشركات. تتضمن تشكيل لجنة المراجعة وتحديد أهدافها.

ثانيا: إضافة اشتراط لهيئة سوق المال عند طلب تسجيل اسهم الشركة بالسوق.بأن تشكل الشركات التي ترغب في تسجيل أسهمها بالسوق لجنة المراجعة , وتذكر بالتقرير السنوي عدد اجتماعاتها خلال السنة.

ثالثا: اقتراح كيفية تشكيل اللجنة وكيفية عملها والمهام التي تسأل عنها.

رابعا: اقتراح العلاقة بين لجنة المراجعة ومجلس الإدارة والمراجع الخارجي ومراقبو الحسابات التابعين للجهاز المركزي للمحاسبات والمراجع الداخلي و الإدارة والجمهور.

ولعل تطبيق لجنة المراجعة بمصر يساهم في زيادة فعالية وموضوعية القوائم المنشورة , ويدعم المراجعين الخارجيين والداخليين في أعمالهم مما يرفع من مستوى المحاسبة والمراجعة بمصر .

١١ - توصيات البحث:

أخذ بنظام لجنة المراجعة بالشركات بالولايات المتحدة الأمريكية منذ الثلاثينات , ومنذ ذلك الوقت والاتجاه متزايد نحو التوسع في تطبيقها بالدول المختلفة ونحو فرضها و دعمها لما في تطبيقها من منافع تنصب في النهاية على دعم القوائم المالية التي تنشرها الشركات . ولقد تم تطور لجنة المراجعة بطرق مختلفة فلقد طورت في الولايات المتحدة عن طريق هيئة سوق المال حيث اشترطت على الشركات التي ترغب في طرح أسهمها بالسوق أن تشكل لجنة المراجعة وتفصح عن عدد اجتماعاتها خلال السنة . وفى المملكة المتحدة استخدمت الشركات لجنة المراجعة اختياريا لما لمسته من منافع تطبيقها وكذلك لالتزامها بتشكيلها إذا ما رغبت في طرح أسهمها بأسواق المال بالولايات المتحدة . وطبقت لجنة المراجعة في كندا عن طريق القانون حيث نص قانون الشركات على تشكيلها وتحديد أهدافها.

و نظر لما يمكن أن تحققه هذه اللجان للشركات و للاقتصاد المصري فان الباحث يقترح تطبيق لجان المراجعة مع مراعاة التوصيات التالية:

١١-١- تشكيل لجنة المراجعة من فى علي الأقل من أعضاء المجلس من غير العاملين بالشركه.

١١-٢- إضافته مادة إلى قانون الشركات و قانون الشركات التابعة لقطاع الأعمال ينص فيها علي تشكيل اللجنة و أهدافها و علاقتها بالمراجع الخارجي .

١١-٣- يوصي الباحث بأن تضع هيئة سوق المال شرط وجود لجنه للمرجعة ضمن شروط تسجيل الشركات بالهيئه٠علي أن يذكر في التقرير السنوي للشركة عدد اجتماعات اللجنة .

١١-٤- يمكن أن تنسب الانتقادات الموجهة إلى لجنه المراجعة إلى عدم تحديد و عدم وضوح العلاقة بين لجنه المراجعة و مجلس الأداره و المراجع الخارجي و المراجع الداخلي و الأداره و الجمهور لذلك يوصي الباحث بأن تصدر جمعيه المحاسبين و المراجعين المصرية دليل عمل لجنه المراجعة يتضمن الخطوط العريضة لاعمال و مسؤوليات هذه اللجنة .

١١-٥- تؤدي لجنه المراجعة إلى الحفاظ علي استقلال المراجع الخارجي و استبعاد أثر تدخل الاداره في تعيين و عزل و تحديد أتعاب المراجع٠و يوصي الباحث بما يلي بالنسبة لعلاقة اللجنة بالمراجع الخارجي٠

أ- تقترح اللجنة تعيين المراجع الخارجي و عزله و تحديد اتعابه٠

ب- يجب أن تعقد اللجنة ٦ اجتماعات علي الأقل مع المراجع الخارجي٠اجتماع لتسميه المراجع و اجتماع لمناقشته في خطة المراجعة ثم أربعه اجتماعات لمناقشه التقارير الربع سنوية .

ح- يجب أن تقوم اللجنة بفحص القوائم المالية قبل عرضها علي المجلس و خطاب المراجع الخارجي للاداره و متابعة تنفيذ توصيات المراجع الخارجي.

د- يجب مناقشه المراجع الخارجي في كل ما يرغب في عرضه علي اللجنة و في مدي التزامه بخطه المراجعة المتفق عليها بعد انتهائها مما يرفع من كفاءه و فاعليه أعمال المراجع الخارجي.

ه- يمكن للجنة تكليف المراجع بأعمال بخلاف أعمال المراجع السنوي كما في فحص مدي التزام الشركة بقوانين معينه مثل قوانين العاملين أو قوانين حماية البيئة أو الحسابات الشخصية للعاملين وتحليل إجمالي ما حصلوا عليه من الشركة بطريقه مباشرة أو عن طريق مزايا مختلفة .

١١-٦- في علاقة لجنه المراجعة بمجلس الأداره يوصى الباحث بأن يتم تفويض رسمي من مجلس الأداره للجنة لتقصي الحقائق و الحصول علي المعلومات التي تحتاجها لإنجاز أعمالها٠ وعلي اللجنة عرض نتائج أعمالها علي مجلس الأداره .

١١-٧- في علاقة لجنه المراجعة بالمراجع الداخلي يوصى الباحث بما يلي :

أ- يوصى الباحث بنقل تبعية إدارة المراجعة الداخلية مـــن القطـــاع المالي إلى المدير العام أو العضو المنتدب أو رئيس مجلس الإدارة , وذلـــك لدعم وظيفة المراجعة الداخلية بالشركة وللمحافظة على استقلالها.

ب- يجب أن تفحص لجنه المراجعة مدى كفاية طـــاقم المراجعـــة الداخلية ومستواه المهني .

ج- يجب أن تعرض إدارة المراجعة الداخلية على اللجنة كـــل مـــا اكتشفته من إخلال بآداب المهنة أو من تلاعب أو عرض لبيانـــات لا تمثـــل حقيقة أوضاع الشركة.

د- يجب أن تفحص لجنه المراجعة مع المراجع الداخلـــي نطـــاق وأسلوب مراجعته ومدى تغطيتها لكافة أنشطة الشركة .

١١-٨- في علاقة لجنة المراجعة بالإدارة يوصى الباحث بضـــرورة وضع خط فاصل بين التقصى والاستعلام , وبين التدخل في أعمـــال الإدارة . وعلى اللجنة مناقشة الإدارة فيما جاء بخطاب وتوصيات المراجع الخارجي ومتابعة تنفيذ ما يتفق عليه من توصيات .

١١-٩- في علاقة لجنة المراجعة بالجمهور نجد أن الجمهور يعتمـــد على لجنة المراجعة للاطمئنان على دقة وسلامة القوائم المالية ومدى تمثيلـــها لحقيقة أوضاع الشركة. ويجب ألا تكـــون العلاقـــة بيـــن لجنـــة المراجعـــة والجمهور علاقة مباشرة , فهي لجنة تابعة لمجلس الإدارة تقدم إليه تقاريرها ومع ذلك يمكن لرئيس اللجنة الرد على الاستفسارات الموجهة من الجمعيـــة العامة للشركة إلى لجنة المراجعة .

١١-١٠- يمكن للجنة المراجعة أن ترفع مـــن مســـتوى المحاســـبة والمراجعة بالشركات إلا أنه يجب مراعاة الوقت الـــذي تخصصـــه اللجنـــة والخبرات المتاحة بها حتى لا يتم توقع أكثر من إمكانياتها وما يترتب عليـــه من آثار عكسية علي فكرة لجنة المراجعة .

(٢)

مراجعة الموازنات التخطيطية

من المواضيع التي تلقى اهتماما كبيرا من المحاسبين المهنيين والأكـــاديميين حاليا، موضوع نشر الموازنات التخطيطية للشركات واعتمادها مـــن المراجـــع الخارجي. وهذا الاهتمام ناتج من الزيادة الملحوظة في نطـــاق القوائـــم الماليـــة المنشورة.

ونعتقد أن قيام الإدارة بتقدير الأنشطة المختلفة ونشرها بعد اعتمادها من المراجع الخارجي سوف يقدم للمستثمرين وللمستخدمين الآخريـــن للبيانـــات المحاسبية، معلومات مالية ذات فائدة كبيرة في التعرف على التوقعـــات المقبلـــة لأنشطة المنشأة وفي اتخاذ القرارات الاقتصادية المرتبطة بها.

وإذا ما أصبحت الموازنات التخطيطية متاحة لقراء القوائم المالية، فـــإن قيام المراجع الخارجي بفحصها يعتبر إجراء مرغوبا فيه على نفـــس المســـتوى المرغوب فيه حين مراجعة القوائم المالية الفعلية – وذلك لتأكيد دقة البيانـــات وإمكانية الاعتماد عليها. وهناك مشاكل عديدة مرتبطة بإعداد وفحص ونشر الموازنات التخطيطية إلا أن الوقت قد حان لكي تأخذ مهنة المراجعـــة خطـــوة كبيرة في هذا الاتجاه بوضع معايير مناسبة تحكم نشر وفحص التنبؤات المالية.

• موقف جمعيات المحاسبة من مراجعة الموازنات التخطيطية :

هناك اتجاهان متباينان بصدد مراجعة الموازنات التخطيطية. فمن ناحية حذرت الجمعية الأمريكية للمحاسبين القانونيين أعضاؤها من اعتماد دقة التنبؤات التي تعدها الإدارة عن نشاطها المتوقع في المستقبل ففي كتيب آداب مهنة المراجعة أوصت هذه الجمعية بأنه " لا يسمح للعضو أن يوقع باسمه فيما يتعلق بأي تنبؤات عن النتائج المتوقعة في المستقبل ولا باعتمادها بأي طريقة تؤدي إلى الاعتقاد بأن عضو الجمعية قد قام بالتحقق من صحة هذه التنبؤات ".

وعلى النقيض من هذا الاتجاه يظهر موقف جمعية المحاسبين القانونيين بإنجلترا وويلز حيث أوصت بأنه " يمكن للمحاسبين البريطانيين فيما عدا بعض الحالات الخاصة – القيام بفحص موضوعي وانتقادي للقواعد المحاسبية وللعمليات الحسابية المستخدمة في التنبؤ بالربح ويمكن أن يراجع مدى الإفصاح عن البيانات ومدى ارتباطها بمبدأ الثبات ".

وكما هو واضح فإن جمعية المحاسبين الأمريكية تعتبر أن التنبؤات والموازنات التخطيطية ليست جزءا من مسئوليات المراجع بينما تتبع جمعية المحاسبين بإنجلترا وويلز الموقف المضاد.

وفي مصر ورد بالمادة السابعة من دستور المحاسبة والمراجعة بمصر أنه يعتبر من الأعمال المخلة بآداب وسلوك المهنة أن يسمح المراجع أن يقرن اسمه

بتقديرات أو تنبؤات لنتائج عمليات مستقبلة بطريقة قد تؤدي إلى الاعتقاد بأنه يشهد بصحة هذه التقديرات التخطيطية.

هذه الاختلافات بين الجمعيات تؤدي إلى ظهور سؤال أساسي وهو : هل تعتبر مراجعة الموازنات التخطيطية ضمن نطاق مهام المراجع؟

نعتقد أن قارئ القوائم المالية يكون في حالة عدم تأكد من حقيقة أوضاع الشركة المعينة ويقع على عاتق الإدارة والمراجع الخارجي محاولة تخفيض درجة عدم التأكد وذلك حتى تستطيع الحصول على القرارات والانطباعات التي تطلبها من قراء القوائم. ويتم ذلك على مرحلتين الأولى : تتم بمد القارئ بالبيانات المرتبطة باهتماماته ، والثانية : قيام المراجع المستقل باعتماد هذه البيانات.

ونظرا لأن اهتمامات عدد كبير من قراء القوائم المالية تمتد لتشمل التوقعات المستقبلة لنشاط المشروع وذلك لعديد من القرارات مثل قرارات الاستثمار، واسترداد الاستثمار، والإقراض، ومعرفة مساهمة المشروع في الموازنة العامة للدولة، ومساهمته في مسئولياته الاجتماعية تجاه العاملين. معظم هذه الاهتمامات تتم تلبيتها خلال نظام الموازنات وعليه يقع على عاتق الإدارة مد قراء القوائم المالية بهذه الموازنات. وحيث أن المحاسبة والمراجعة تعتبران عمليتان متكاملتان فإن مسئولية المراجع عن تحقيق مدى معقولية التنبؤات الواردة بالموازنة واتفاقها مع القواعد المحاسبية المقبولة قبولا عاما يبدو واضحة تماما.

• مشاكل مراجعة الموازنات التخطيطية :

هناك خمس نقاط رئيسية تحتاج إلى دراسة وحل المشاكل المرتبطة بها قبل قيام المراجع بإعداد تقريره عن الموازنات. وهي على سبيل التحديد :

١. استقلال المراجع.
٢. تحديد نطاق الفحص.
٣. معايير فحص الموازنات.
٤. تقرير المراجع عن فحصه للموازنات التخطيطية.
٥. المسئولية القانونية.

١. استقلال المراجع :

ذكر هارفي رئيس مجلس إدارة مكتب أرثر أندرسون أنه " إذا ما قـــام المراجع الخارجي بإعداد تقريره عن القوائم التقديرية فإنه سيفقد أهم صفة له ألا وهى الاستقلال ". وهو يعتقد أن ارتباط المراجع بفحص التنبؤات واعتماده لها سوف يجعله خاضعا لضغوط نحو تحقيق النتائج المتنبأ بها، مما قد يمثل نوع مـــــن الضغوط في نهاية العام على المراجع لمحاولة تضييق الفجوة بين القوائم الفعليـــــة وبين الموازنات التخطيطية عن نفس الفترة. بالرغم من أن استقلال المراجع يعتبر قضية أساسية إلا أن قيامه بفحص التنبؤات لا يتوقع أن يكون له تأثير كبير على استقلاله فمن المتوقع أن يتعرض المراجع لضغط من الإدارة لكي يرى الأمور من وجهة نظرها. إلا أن هذا الضغط يعتبر عنصرا مرتبطا بمهنة وبيئة عمل المراجع،

وفي دراسة أخيرة تبين أن محاسبي المملكة المتحدة يشعرون ببعض الضغوط لتحقيق واعتماد نتائج فعلية قريبة من النتائج المقدرة إلا أن هذه الضغوط ليست كبيرة أو غير مقبولة.

ومشكلة الاستقلال كما نراها حين مراجعة القوائم الفعلية والتقديرية لنفس الشركة لا تختلف عن حالة قيام المراجع بتقديم أي نوع من الاستشارات في ميدان الضرائب أو الخدمات الإدارية لشركة ما ثم اعتماد قوائمها المالية.

٢. تحديد نطاق الفحص :

في المراحل الأولى لمراجعة الموازنات التخطيطية قد يتحدد للمراجع نطاق فحصه وتقريره في بيان مدى معقولية الفروض المستخدمة في إعداد التقديرات ومدى استخدام القواعد المحاسبية المقبولة قبولا عاما في التوصل إلى البيانات المحاسبية. عند هذا الحد ينحصر اهتمام المراجع في :

١. أن الافتراضات التي بنيت على أساسها التنبؤات معقولة.
٢. أن القوائم المالية التقديرية قد تم إعدادها وفقا للقواعد المحاسبية المقبولة قبولا عاما والمطبقة على القوائم المالية الفعلية.
٣. أن القوائم تظهر بوضوح الافتراضات التي بنيت على أساسها.

ونعتقد أن الإدارة والمراجع الخارجي يستطيعان وضع مؤشرات لفحص ومراجعة هذه التنبؤات.

وفي المستقبل، حين اكتساب الخـبرات اللازمة لمراجعة الموازنات التخطيطية فإن دور المراجع وإدارة المشروع سيمتد ليشمل المقارنة بين النتائج الفعلية ونظيرتها التقديرية وشرح لكل انحراف معنوي.

٣. معايير فحص الموازنات :

كما يفترض في الإدارة مسئوليتها عن القوائم المالية الفعلية، نعتقد أنها يجب أن تكون مسئولة كذلك عن القوائم التقديرية. والمراجع الخارجي بقيامه بفحص التنبؤات وإعداد تقريره يجب أن يعتمد مجموعة من المعايير الكافية لإرشاده في فحصه وتقريره.

وبالرغم من عدم قيام المراجعين في الولايات المتحدة وفي مصر بفحص الموازنات التخطيطية إلا أنهم يقوموا حاليا بفحص بعض التنبؤات. فمراجعة القوائم المالية يجب أن تتضمن تقييما للنتائج المتوصل إليها فمثلا مخصصات الإهلاك ومدى كفاية مخصص الديون المشكوك في تحصيلها يعتمد فحصه على جانب من المعلومات التقديرية. وقد تعود المراجع على التعايش مع هذه التنبؤات وتم وضع مؤشرات للتعامل معها.

- مراجعة تقديرات المبيعات :

لتوضيح إمكانية فحص التنبؤات الواردة بالموازنة سندرس فحص تقديرات المبيعات – حجر الأساس لنظام الموازنات – كمثال.

يجب أن تفحص تقديرات المبيعات بواسطة المراجع الخارجي لتحديد أن الافتراضات المبنية عليها التنبؤات معقولة وأن القوائم المالية تم التوصل إليها باستخدام القواعد المحاسبية المقبولة قبولا عاما والمستخدمة في القوائم المالية.

مراجعة الافتراضات التي تم على أساسها التنبؤ :

استخدام المراجع منذ فترة طويلة عددا من الأساليب الرياضية والإحصائية مثل العينات الإحصائية وبحوث العمليات حين قيامه بعمليات المراجعة. ويجب أن يكون قادرا على استخدام هذه الأساليب في الحكم على مدى معقولية الافتراضات الأساسية التي تم على أساسها إعداد الموازنات. فعلى سبيل المثال، يمكنه الاعتماد على بيانات الأداء الفعلي في السنوات السابقة، وتقارير دراسة السواق، وتحليل الاتجاهات العامة للعناصر المرتبطة مثل نمو السكان، وخطط التسويق وموقف المنافسين وتطوير المنتجات... الخ. وذلك لتقييم أسلوب الإدارة في التنبؤ بالمبيعات. كذلك يمكنه استخدام بيانات التكلفة والإنتاج كمدخلات لتحليل الحساسية والارتباط كما يمكنه استخدام الحاسبات الإليكترونية لعمليات المحاكاة الخاصة بتشغيل نموذج للتوقعات المستقبلة.

مراجعة القواعد المحاسبية المستخدمة :

إذا ما تم تقييم الافتراضات فلن يواجه المراجع بمشاكل كبيرة حين قيامه بالتحقق من مدى معقولية الأرقام الظاهرة في القوائم ومدى إتباع القواعد المحاسبية المقبولة قبولا عاما ودوره في ذلك لن يختلف كثيرا عن دوره حين

مراجعة القوائم الفعلية. وبالمثل فإن تحديد مدى احتواء الموازنات على بيانات كافية عن الافتراضات التي تمت على أساسها التوقعات لن يمثل مشكلة كبيرة.

٤. تقرير المراجع عن فحصه للموازنات التخطيطية :

نعتقد أنه يمكن للمراجع أن يقرر أن إدارة المشروع قد أعطت عناية كافية في التوصل إلى الافتراضات التي بنيت على أساسها التوقعات وأن القواعد المحاسبية المستخدمة في الموازنات تتفق مع تلك المستخدمة في القوائم الفعلية وأن الموازنات تظهر بوضوح الافتراضات المرتبطة بها.

ساهم التقرير المختصر الذي يعتمده المراجع الخارجي في المحافظة على مهنة المراجعة ونعتقد أن استخدام نفس الأسلوب حين مراجعة الموازنات التخطيطية سيكون مرغوبا فيه. ويمكن أن يظهر تقرير المراجع على الصورة التالية.

• تقرير مراجع الحسابات :

قمنا بفحص العمليات الحسابية والقواعد المحاسبية التي قامت بها الشركة حين إعدادها القوائم والموازنات التخطيطية ونعتقد أنها تمثل توقعات الإدارة وهي مبنية على أحكام ذاتية وخاضعة لمتغيرات تتصف بعدم التأكد، وهي ليست قابلة للفحص أو المراجعة بنفس الطريقة المتبعة مع القوائم المالية الفعلية

وتحقيق النتائج التقديرية يرتبط تماما بتحقيق الافتراضات التي بنيت على أساسها التنبؤات.

وفي رأينا أن القوائم المالية المشار إليها مبنية على افتراضات معقولة وعلى نفس القواعد المطبقة في القوائم الفعلية ونحن لا نعتمد أو نضمن أو نتحمل مسئولية تحقيق هذه التوقعات. ونتحمل مسئولية تقييم مدى معقولية الافتراضات التي تمت على أساسها التنبؤات.

ه. المسئولية القانونية :

يعتبر العديد من المراجعين أن المشكلة الأساسية لمراجعة الموازنات التخطيطية هي في وضع حدود معقولة لمسئوليتهم. ونعتقد أن المراجع الخارجي حين قيامه بإعطاء تقريره عن الموازنات يجب ألا يتحمل مسئولية عن تحقيقها. فهناك فرق بين القوائم الفعلية والقوائم التقديرية والمسئولية المرتبطة بالمراجعة يجب ألا تقع في حالة قيام المراجع بفحص الموازنات التخطيطية.

والمشكلة ليست بسيطة إذ أن المساهمين قد يبيعوا أسهمهم نتيجة لتنبؤات غير ملائمة وردت بالموازنات والتي يكتشف بعد ذلك أنها خاطئة عمدا. والنقطة الهامة هنا هي أن المحاكم سترفض تحميل الإدارة بأي مسئولية إذا كانت البيانات التقديرية قد أعدت بعناية كافية. ومع ذلك فإن البعض يرى أنه " يجب توفير الضمان والحماية الكافية تجاه المسئولية المدنية للشركات التي تعد وتنشر موازناتها التخطيطية "

الخلاصة :

أوضح عديد من الكتاب أن الخبرة التي تحصلت عليها المملكة المتحـــدة بقيام مراجعيها بفحص تنبؤات الربح كانت ذات فـــائدة كبـــيرة. وأوضـــح موريسون في ورقة مقدمة لجمعية المحاسبين القانونيين باسكوتلاند : أن مراجعي المملكة المتحدة قد قاموا بدور فعال في إعداد تقاريرهم عن الأرباح المتوقعة وأن هذا النشاط سينمو في المستقبل بدرجة كبيرة وأن الشركات ســـتنشر دوريـــا تقديرات أرباح الفترة المقبلة في قوائمها المنشورة علاوة على مقارنة بين تنبؤات السنة الماضية ونتائجها الفعلية وأن هذه التحليلات ستغطى بواسطة مراجعـــي الحسابات.

ونعتقد أنه قد حان الوقت لدراسة قيام مراجعـــي الحســـابات بفحـــص ومراجعة الموازنات التخطيطية لما في ذلك من ضمان لدقة وسلامة الخطة العامة للدولة.

(٣)
أزمة البحث العلمي

نعم ، البحث العلمي في أزمة – هذا الرأي لا ينطبق على البحث العلمي بالجامعات المصرية فقط بل ينطبق على نسبة كبيرة من جامعات العالم. ولكي أوضح ما أقصده على وجه التحديد أفرق بين ثلاث درجات من البحوث، في القمة تأتي البحوث من الدرجة الأولى وهي التي تمثل إضافة عبقرية لمعرفة العالم ولا تتصف بأنها عادية أو بتكرار لأفكار الآخرين. وقبل أن أنتقل إلى الأنواع الأخرى من البحوث يجب أن أحدد ما اقصده بالإضافة العبقرية. أعني بها الإضافة الناتجة عن التفكير الذاتي للباحث والتي لا تتصف بإعادة صقل أفكار الآخرين وبالتأكيد فإنها ليست انتحالا لأعمال الآخرين – والتي نجد منها الكثير في المؤلفات الجارية. وأقصد بغير العادية، تلك الأعمال التي تغير من نظرتنا إلى العالم من حولنا أو إلى الأشياء التي نستطيع أن نقوم بها من أجله. ولا أقصد بهذا النوع من البحوث الانتقادات والأفكار المحدودة التي تظهر في " خطاب إلى المحرر " والتي يتم توسيعها عادة إلى مقالات وفي بعض الحالات إلى كتب كاملة. كذلك لا أعني مراجعة مجموعة مقالات أو نشر مذكرات أول سنة لأحد المحاضرين بل أقصد بمعرفة العالم أن البحث العلمي في عصرنا الحالي أصبح غير مقيد بحدود جغرافية.

الفرق الوحيد بين البحوث من المرتبة الأولى والبحوث من المرتبة الثانية يرجع أساسا إلى الحكم الشخصي. وما أقصده بالبحوث من المرتبة الثانية بأنها ما جرت العادة على تسميتها بالبحوث المنشورة. حيث نجد أن نسبة كبيرة مما

ينشر حاليا ما هو إلا تكرار لآراء الآخرين أو نسبة آرائهم للكاتب أو مزيج منهما. أخشى أن يكون هذا الرأي مغالى فيه ولكن أعتقد أنه يمكن تأييده بأن البحوث المنشورة إنما هي ناتجة من الضغط :

١. على المحاضرين لكي تظهر أسمائهم مطبوعة بأي تكلفة لأغراض الترقية.

٢. على دور النشر لغرض تأمين بقائها في السوق.

أما في المرتبة الدنيا تأتي البحوث من المرتبة الثالثة والتي يمكن أن نطلق عليها بحوث المعرفة الخاصة بموضوع معين. وهي أساس المحاضرات لطلاب المرحلة الجامعية الأولى وللإشراف على طلاب الدراسات العليا ولإعداد المادة اللازمة لكي تصبح في يوم ما بحثا من المرتبة الأولى.

وأستطيع القول أن عددا محدودا جدا من مجتمع الجامعة مشغول بإنتاج بحوث من المرتبة الأولى. وأن البحوث من المرتبة الثانية يجب أن يعاد النظر فيها، وأن ما يصلح منها يجب أن يوجه بأمانة للتدريس ولبحوث المرتبة الثالثة.

الجامعة والمعرفة :

لسوء الحظ، فإن الجزء الأكبر من مجتمع الجامعة قد اتخذ موقف تحديد قراءاتهم في اتجاهين :

الأول : أنهم لا يقرؤا خارج نطاق ميدانهم المحدد.

الثاني : قراءة الأعمال الناتجة عن دائرة محدودة من الزملاء الذيــن هــم فائدة مباشرة، أعني أن محاضرا في الجامعة (أ) ينشر مقالا في مجلة بالجامعة (ب) وأن أستاذا بالجامعة (ج) قد فحص المادة الأولية لهذا المقال ويتم تدريسها في الجامعات (هــ)، (و) وبناء على هذا المقال تم ترقية هذا المحــاضر ليعمــل بإحدى الجامعات (أ) أو (ب) أو (ج) أو (د) أو (هــ) وسيظل مقاله غير مقروء في الجامعات (س)، (ص)، (ع)، ... والعمل الذي يتـــم في هذه المجموعة الأخيرة لن يعرف في المجموعة الأولى من (أ) إلى (هــ).

بلا جدال فإن بحثا قيما من المرتبة الأولى سيتم التعرف عليه في النهايــة بواسطة الجميع، ولكن لأن مجتمع الجامعة مشغول بتطوير بحوث المرتبة الثانيــة فهنالك خطورة في عدم نشر بحوث المرتبة الأولى إلا بعد تقادمها.

وعلى سبيل المثال، فإن أحد المقالات التي نقلت حرفيا الأفكـــار الــتي نشرت بمجلة أخرى منذ ما يقرب من عشر سنوات. وحينمــا أرســل أحــد الأساتذة تعقيبا يوضح هذه الواقعة، كان رد الناشر :

١. أنه لم يكن سطوا عمدا، ببساطة الكاتب الحديث لم يقرأ ما كتبــه الكاتب القديم.

٢. أن المقال لم يضف أي شيء إلى معرفة العالم بحيث يمكن القــول أن ذلك قد تم من قبل.

٣. أن التعقيب لن ينشر. وكلنا نذكر حالة " قراصنة الدكتــــوراه " والتي اكتشفت منذ عدة سنوات بالولايات المتحدة حيث كـــانت رســائل كاملة تنقل وتنشر وتنسب لآخرين.

موازيا لهذه الظواهر، انتشار ظاهرة الموضات الحديثة. حيث يتم إحيـــاء أعمال أجدادنا ونقدها أو التعديل فيها ما دام كـــل شـــيء ينشـــر مســـبوقا بالمصطلحات الجديد في New أو استراتيجيات Strategic يجد سوقا...

وأزمة البحث قد تكون أبسط من ذلك إذا ما تأكدنا أن طلاب المرحلــة الجامعية وطلاب الدراسات العليا يحصلوا على الوجبة الأساسية من المعرفة عن أهم الإضافات خلال القرن الماضي لمعرفة العالم مثل أعمال أينشتين وداروين وكيتز وفرويد... وأنا هنا لا أتحدث عن تخصص معين وإنما عـــن أدنى حـــدود المعرفة في مجتمع الجامعة. ولكن ما يحدث حاليا من تجاهل وعدم قبول لأفكـــار عديد من الذين ساهموا في معرفة العالم خلال القرن المـــاضي، وحشـــو قوائـــم الإطلاع بعديد من الكتب والمقالات المتكررة وبالمحاولات غير المبشرة لمســـاندة أعضاء هيئة تدريس جدد أو حتى معاهد وجامعات جديدة يؤدي إلى التشكك في المستوى الفكري لمجتمع الجامعة وإنني على يقين من أن أي مفكر يقرأ قوائم المطبوعات الجديدة والتي تنهال على مكاتبنا من الناشرين، سيقتنع بأن هنـــاك بعض الصدق فيما أقوله.

صحيح أن العديد من مجتمع الجامعة يحاول تعويض نقص المعرفة في بعض الميادين في تخصصهم، ونسبة أقل تحاول أن تلغي الجهل التام بفـــروع المعرفـــة

خارج نطاق تخصصهم، إلا أن هنالك تحفظات أجدني مضطرا لذكرها. الإهمال الواضح في التدريس لطلاب المرحلة الجامعية ولطلاب الدراسات العليا في بعض الأحيان. التغيب الواضح عن أداء الالتزامات الإدارية في أحيان أخرى. عـــدم ارتباط عديد من الأعمال والاستشارات والانتدابات بفكرة الجامعـــة. فشـــل العديد من السفريات الخاصة بالتعرف على أحدث ما تم بالخارج، والطبيعة غير الضرورية لكثير من الكتب.

الجامعة واحتياجات المجتمع :

أعتقد أن ساعات التدريس بالجامعات ضعف ما هو لازم، وأن أعضـــاء هيئات التدريس ينفقون وقتا أكثر من اللازم في التحضير لتسهيل مهمة التعليم، وأن الأسلوب الحالي في إلزام الطلاب بعديد من التمرينات والتطبيقات يكـــون معظمها أكثر مناسبة للمدارس عن الجامعات، وكل ما سبق حدد كثـــيرا مـــن الوقت المتاح للطلاب والذي يمكن تخصيصه للتفكير الذاتي والبحث وتكويـــن الرأي المستقل. وحدد قدراتهم في حفظ مجموعة الإجابات على الأسئلة النمطية لكل مادة.

ولسنا مبالين بالإجابة الروتينية لهذه الانتقادات بأن " نحن نعتبر معـــاهد لتخريج المتخصصين الذين يحتاجهم المجتمع ". والإجابة الفورية على ما سبق هي " هل لجميعنا الخبرة والكفاية لتدريبهم على ما هو موجود خارج الجامعـــة؟ ". نحن داخل الجامعة ومهمتنا هي أن ننقل للطلاب قيم الجامعة، وأهمها هو حـــب المعرفة لغرض المعرفة في حد ذاتها، وما لم يشعر طلاب المرحلة الجامعية بالمتعـــة

الذهنية المرتبطة بالدراسة والنقد، فإننا نكون قد فشلنا في إعدادهم للمواجهة الحقيقية للعالم الخارجي.

أعتقد أننا نستطيع أن نستفيد من بعض التغيرات في طرق التدريس التي سأضعها في صورة توصيات :

• تخفيض ساعات التدريس الموجه للطلاب وزيادة ساعات البحث وتكوين الرأي الخاص بناء على معرفة وجهات النظر المختلفة.

• إجراء الترتيبات اللازمة لتوزيع المادة الواحدة على عدد من المحاضرين كلما أمكن ذلك حيث سيؤدي ذلك إلى إعطاء الطالب الفرصة الأكبر للنقد ولتحليل المداخل المختلفة، وإلى إعطاء هيئات التدريس وقتا أطول لإنفاقه في بحوث المرتبة الأولى.

• تشجيع عمل الفريق المتكامل من التخصصات المختلفة وإجراء اتصالات وثيقة بين الأقسام المختلفة داخل الجامعة فليس هناك نشاط أو عملا دون أن يكون له علاقة بالتكاليف والمحاسبة والاقتصاد.

• اختبار بحوث المرتبة الثالثة في قاعات بحث قبل أن تقبل كجزء من المادة العلمية التي ننقلها إلى الطلاب.

النقاط الثلاثة عند اتخاذ قرار شراء الحاسب الصغير
Three Points For Buying a Microcomputer System

يواجه عديد من مديري الشركات الصغيرة والمتوسطة مشكلة عدم كفاية البيانات المتاحة عن استخدام الحاسبات الصغيرة. وكانت معظم هذه الشركات غير قادرة فيما مضى على الدخول في ميدان الإعداد الإلكتروني للبيانات باستخدام الحاسبات الكبيرة نظرا لضخامة المبالغ اللازمة لشراء أو إيجار الحاسبات الكبيرة.

ومن الممارسة العملية تبين أن معظم مديري هذه الشركات ليسوا على دراية كافية بالمتغيرات والتعقيدات المرتبطة بتصميم استخدامات الحاسبات وخاصة الحاسبات الصغيرة والتي تحتاج إلى بعض الاعتبارات الخاصة.

وقد لوحظ أن مديري الشركات الصغيرة ليس لديهم معلومات كافية لتقييم المنافع المتوقعة والمخاطر الممكن حدوثها نتيجة استخدام الحاسبات الصغيرة. وعادة ما يتوقع هؤلاء المديرين من مندوبي الحاسبات الصغيرة أو نظم استخدامها أن يركزوا على النواحي الإيجابية. والمديرين بالشركات التي اشترت حاسبات صغيرة يميلون إلى التركيز على منافع استخدام الحاسب أكثر من إظهار المشاكل التي واجهتهم. وقد يستطيع الاستشاري إعطاء بعض الأحكام والآراء الموضوعية والمستقلة في ميدان النصح بشراء حاسب صغير، والخطوات التالية استرشادية للمديرين حين شراء حاسبات صغيرة.

وللأسف لا يتم طلب الاستشارة في حالات عديدة إلا بعد اتخاذ قـــرار الشراء أو التعاقد على الشراء. وفي هذه الحالة يسأل المدير مســـتشاره "هــل اتخذت القرار الصحيح ؟" بدلا من "كيف يمكن اتخاذ القرار الصحيح ؟" و "ما هي المخاطر التي يجب أن أتجنبها ؟".

خبرات مديري الشركات الصغيرة :

يرغب معظم مديري الشركات الصغيرة وخاصة تلك التي تتميز عملياتها بتكرار عمليات التصنيع والتوزيع أو البيع بالتجزئة – في استخدام وسائل آلية لمسك سجلاتهم لتخفيف أعباء عمليات تسجيل المعلومات الضروريـــة لإدارة شركاتهم، ولقد تجنب الكثير منهم أسلوب اســـتخدام الوســـائل الإلكترونيـــة لإعداد البيانات كوسيلة لحل مشكلة مسك السجلات وتشغيل البيانات نظـــرا لضخامة تكاليف الحاسبات علاوة على تكاليف الطاقم اللازم مـــن مصممـــي البرامج ومشغلي الحاسب، أي أن ارتفاع تكاليف تشغيل الحاسب كانت عائقا أمام استخدامه.

ولقد استخدم كثير من مديري الشركات الصغـــيرة مكـــاتب الخدمـــة الموجودة بشركات الحاسبات لتشغيل بياناتهم لمساعدة النظم اليدوية لتشغيـــل البيانات علاوة على استخدامهم لبعض آلات إعداد الفواتير أو المحاسبة.

فترسل البيانات الخاصة بالشركة الصغيرة إلى مكاتب الخدمة بشركات الحاسبات على فترات دورية حيث تقوم بتشغيلها وإعداد التقارير والنتائج الأخرى وتعيدها بعد عدة أيام إلى العميل.

وتعتبر مكاتب الخدمة وسيلة جيدة للتطبيقات ذات الطبيعة الدورية مثل إعداد الأجور، وحسابات العملاء، وحسابات الموردين، وحسابات المخازن وحسابات الأستاذ العام. وهذه التطبيقات تشترك جميعها في ارتباطها ببيانات تاريخية انتهت.

ومع ذلك فإن مكاتب الخدمة لم تتعامل مع البيانات المطلوبة نتائجها فورا ولا في قبول طلبات البيع أو إصدار أوامر الشحن والتسليم واستخراج الفواتير وإدارة المخزون. وهذه التطبيقات ليست فقط أكثر التطبيقات أهمية بل أنها تشجع الإدارة على اتخاذ القرارات وبذلك تؤدي إلى زيادة ربحية الشركة. وقد تم حل مشاكل تشغيل البيانات للشركات الصغيرة في السبعينات عن طريق استخدام الحاسبات الصغيرة.

وكان نمو استخدام الحاسبات الصغيرة نتيجة لما تم ذكره عن منافعها وخاصة المرتبطة برخص تكلفة الحاسب كحل لمشاكل إعداد البيانات بالشركات. ولقد ذكرت هذه المنافع بواسطة بائعي الحاسبات عند اتصالهم بالمشترين المحتملين أو بواسطة المديرين من الزملاء في الصناعة أو الغرف التجارية أو عن طريق الإعلانات التي تظهر في الدوريات الخاصة بالصناعة والتجارة والمحاسبة.

ومن المنافع التي تم ذكرها بواسطة المنافسين أن رجال البيع يخصص لهـــم محطة طرفية ذات شاشة **Terminal** وبالضغط على لوحة المفاتيح تظهر بيانات عن المخزون المتاح ومواعيد التسليم وقد أدى ذلك إلى تحسين إدارة المخـــازن وموقف التدفقات النقدية علاوة على انخفاض الديون المعدومة. وقد تم ذكـــر منافع أخرى بالنسبة للمديرين الذين يستخدمون وحدة طرفية على مكاتبهم من اتخاذ القرارات مثل اختيار أي المنتجات يتم إنتاجها، واتخاذ قـــرار الصنـــع أو الشراء، وتوقيت عملية الشراء أو التصنيع، وكل هذه المنافع تشترك فيما يلي :

- أن نظام إعداد البيانات لا يتطلب عاملين مكلفين متخصصـــين في تصميـــم البرامج وإدخال البيانات والتشغيل وإنما يتم تشغيلـــها بواســـطة العـــاملين المرتبطين بالعمليات اليومية للمشروع. وهذه المنافع قد يبدو مبالغ فيـــها إلا أنها تمثل المنافع الحقيقية لو استخدم الحاسب بفاعلية.

هذه المقالة تقدم المعلومات الضرورية لمساعدة مديـــري الشركـــات في فحص ثلاثة وعود بالمنافع المتوقعة من استخدام الحاسبات الصغيرة :

- الوعد بتكلفة مبدئية منخفضة.
- الوعد بتكلفة تشغيل منخفضة.
- الوعد بتحسين إدارة المشروع.

وما يلي النقاط التي يجب دراستها عند اتخاذ قرار شراء الحاسب ونظم استخدامه.

الوعد الأول : انخفاض التكلفة المبدئية :

دعنا ننظر إلى الوعد الخاص بانخفاض التكلفة المبدئية والتي تتكون من عنصرين (الآلات، ونظم استخدامها- البرامج). آلات الحاسب عادة ما تنتج بواسطة شركات تضع لتخفيض التكلفة أولوية كبيرة نظرا لوجودها في بيئة منافسة كاملة. فهناك عشرات من الشركات التي تعرض الحاسبات. ومعظم منتجي الحاسبات الصغيرة لا يقوموا بالبيع مباشرة للأفراد والشركات لذا لا يتحملون نفقات كبيرة في التسويق أو في تكاليف إقامة معارض البيع، ولا في تكاليف إعداد البرامج الجاهزة لاستخدامات معينة أو لصناعة معينة.

وغالبا ما يتم توريد تطبيقات الحاسب التي تحتاج إليها الشركات الصغرى والتي ليس لديها مصممي برامج ولا ترغب في تعيين أي منهم، بواسطة طرف ثالث.

ونظرا لأن معظم الشركات ترغب في شراء التطبيق الذي سيحل لهم مشاكلهم فإنهم ينظرون إلى نوع الحاسب الذي سيشترونه كعنصر ثانوي ويهتمون بنظم الاستخدام المعروضة.

وقد يقوم الطرف الثالث الذي يقدم التطبيقات بشراء الحاسب الصغير من المنتج ويعيد بيعه متكاملا مع التطبيقات إلى الشركات.

وعادة ما يشار إلي الطرف الثالث على أنه وكيل أو مندوب للشركة المنتجة. وعادة ما يطلق على المكاتب التي تقوم بتقديم خدمات كتابة البرامج وتصميم النظم دون بيع الحاسبات مكاتب تصميم النظم والبرامج **Software House**.

وتتصف شركات وكلاء منتجي الحاسبات، ومكاتب تصميم البرامج والنظم بقلة عدد العاملين بها، وصغر رأسمالهم وهم يقوموا ببيع النظم التي صمموها لعديد من المستخدمين وبالتالي تنخفض التكلفة لكل مستخدم ونتيجة توزيع تكاليف البحوث والتطوير على عديد من المستخدمين.

والمنفعة الواضحة من انخفاض تكلفة الآلات والمشاركة في مصاريف تصميم النظم والبرامج هو ما يدفع الشركات للدخول إلى ميدان الإعداد الإلكتروني للبيانات.

والمخاطر المرتبطة قد تكون :

أولا : قد لا يستمر منتج الآلات في العمل والإنتاج نظرا لضراوة المنافسة بين الشركات المنتجة للحاسبات كما حدث بالنسبة للحاسبات الكبيرة

حيث تم خروج كثير من الشركات من الصناعة وتركزت في أيدي عدد محدود من الشركات الكبرى.

وخطورة توقف شركة إنتاج الحاسب هي في نقص قطع الغيار وخدمات الصيانة.

وعلى عكس كثير من الحاسبات الكبيرة التي أنتجتها شركات تم تصفيتها قد لا يكون هناك عدد كاف من الحاسبات الصغيرة لتبرير وجـــود مشـــروع جديد يتخصص في تصنيع قطع الغيار وتقديم خدمات الصيانة في حالة تصفيـــة الشركة المنتجة.

وبالتأكيد فإن معظم الحاسبات الصغيرة يتـــم شراؤهـــا علـــى عكـــس الحاسبات الكبيرة التي يتم استئجارها. لذلك قد يجد المشروع أنه قد اشترى آلة بدون فائدة تماما في حالة عدم وجود صيانة مضمونة.

والعنصر الأقل خطورة ولكنه الأكثر حدوثا هو أن منتج الحاسب قد لا يكون قادرا على تقديم خدمات الصيانة إما لنقص قطع الغيار، أو لقلة وعـــدم كفاية التدريب، أو لصغر عدد الشركات التي اشترت الحاسب في منطقة معينة مما لا يبرر وجود فني مخصص لأداء خدمات الصيانة.

وقد تؤدي الخدمة السيئة في صيانة الحاسب إلى تعطله عدة أيام في كـــل مرة وترك المشروع بدون وسيلة بديلة لإعداد البيانات. والأكثر مـــن ذلـــك، فعادة ما تكلف الصيانة أكثر مما تم توقعه.

ويمكن توقع أن عقد الصيانة الذي يغطي خدمة الصيانة فـــور الاتصـــال بمركز الخدمة خلال ساعات العمل الرسمية وعلى أساس سنوي سيكلف حوالي ١٠% من سعر الآلات المشتراة. علاوة على ذلك، فإن مكاتب تصميم النظم أو وكلاء الشركات المنتجة قد لا يكونوا قادرين على تقديم نظم فعالة للتشغيل الفعلي للبيانات.

وإذا ما أفلس مكتب تصميم النظم أثناء قيامه بتصميم نظام للمنشأة فإن ذلك سيكون عائقا كبيرا أمام تحقيق أي منافع وخاصة إذا ما تم شراء الحاسب بواسطة هذا المكتب.

وإذا فشل مكتب تصميم النظم بعد انتهاء تركيب الحاسب وتشغيله فإن ذلك سيؤثر على قدرة المنشأة على التعامل مع الأخطاء أو التعديـــلات الـــتي تحدث في النظام والتي يتوقع حدوثها دائما.

وسيؤدي فشل مكتب تصميم النظم بعد تشغيل الحاســـب إلى التحمـــل بمصاريف أكثر إذا كان على مكتب آخر القيام بتغيير تطبيقات الحاسب وفقـــا للتغييرات التي حدثت بالمشروع.

الوعد الثاني : انخفاض تكلفة لإعداد البيانات :

يعد مروجي الحاسبات بتنفيذ عمليات إعداد البيانات بواسطة العاملين الحاليين بالمنشاة إلى جانب عملهم الأساسي وذلك بدلا من تعيين أفراد متخصصين في إدخال البيانات أو تشغيل الحاسب.

ففي النظام الإلكتروني لتشغيل طلبات البيع يقوم رجل البيع بملء نموذج للطلب الذي يحول إلى وسيط بواسطة شخص آخر (في كشوف مثلا) ويتم تجميع الطلبات في مجموعات ويقوم الحاسب بفحص مدى شرعية كل الطلبات (هل أرصدة العملاء في حدود الائتمان الممنوح لكل منهم. وهل الأصناف متوفرة بالمخازن .. الخ) ويتم إعداد قائمة بالأخطاء ترسل لإدارة المبيعات لتصحيحها قبل أن يتم التشغيل وإذا ما تم التأكد من تصحيح كل المعلومات ربما بعد عدة أيام يتم تشغيل طلب البيع لإعداد أذونات الصرف من المخازن والفواتير وتعديل أرصدة المخزون وجعل حسابات العملاء مدينة.

وعلى عكس ذلك، ففي نظام التشغيل المباشر باستخدام الحاسب يقوم رجل البيع الذي استلم طلب البيع بالضغط على المفاتيح لإدخال البيانات الخاصة بطلب البيع للآلة بمجرد استكمال طلب البيع ويؤدي ذلك إلى اكتشاف مدى شرعية البيانات ليتم تصحيحها مباشرة بواسطة الشخص الذي أدخل طلب البيع.

وتؤدي عملية تشغيل طلب البيع إلى إعداد الفاتورة وتعديل ملف المخزون وجعل ملف حساب العميل مدينا. بمعنى آخر فإن عملية نقل البيانات على وسيط يتم استبعادها ولا نحتاج إلى مشغل للحاسب لإتمام العملية وتعديل الملفات المطلوبة.

ويمكن أن تشتمل خصائص استخدام الحاسبات الصغيرة على مزايا كثيرة، منها التشغيل المباشر والفوري. وأحد صفاته الأساسية هو استخدام وحدة طرفية تسمح بإدخال البيانات وإظهار النتائج بسرعة على الشاشة.

عنصر آخر في الحاسبات الصغيرة هو استخدام أقراص التخزين Diskettes التي تسمح بالتسجيل المباشر للبيانات وبالتالي لا نحتاج إلى فحص كل السجلات على التوالي لكي نصل إلى السجل المطلوب، وهو ما يسمى بالوصول المباشر للبيانات Direct Access for Data.

أخيرا فالحاسبات المتوفرة حاليا لها برامج لنظم التحكم تسهل من عمليات الإدخال المباشر للمعلومات وفي بعض الحالات في تشغيل عدة مهام من عدة محطات مباشرة في نفس الوقت. والمنفعة الرئيسية من نظم التسجيل المباشر هو أن تشغيل البيانات يمكن أن يتم بدون خطوات إضافية أو أفراد إضافيين مما يوفر الوقت وبالتالي في الأموال (أساسا تكلفة العمالة).

والخطر المحتمل هو أن النظام قد لا يعمل كما توقع. وفي هذه الحالة قد نحتاج لعدد اكبر من العاملين للعمل في إدخال البيانات كوظيفة إلى جانب

وظائفهم الأخرى. أو إلى تعيين أفراد متخصصين في إدخال البيانات ويمكن أن يحدث ذلك إذا ما تميزت عملية إدخال البيانات والتعامل على الآلة بطول المدة أو بالتعقيد بالنسبة للموظف العادي الذي يقوم بها إلى جانب وظيفته الرئيسية.

الوعد الثالث : تحسين إدارة المشروع :

الوعد الثالث لاستخدام الحاسب الصغير هو تحسين إدارة المشروع نتيجة للتشغيل في الوقت المناسب نظرا لأن الحاسبات الصغيرة توجد داخل الشركـــة وعادة ما تستغرق عمليات التشغيل لكل مهمة عدة دقائق مما يؤدي إلى تعرف الإدارة على الآثار الشاملة لكل عملية في وقت مناسب.

ويمكن تعديل البيانات المستخرجة عن إتاحة المنتجات (عمليات المخازن) فورا بحيث نتعرف على مقدار المخزون المتاح في وقت وصول طلب البيع. فنظم التشغيل على الخط **On-Line** تسمح للمدير بالتدخل والتعامل على الآلـــة في أسئلة مثل "ماذا يحدث إذا ؟" ومثل تحديد الوقت اللازم لتسليم الأصناف التي صدر أمر شرائها. وبالمثل فإن التعديل الفوري للمخزون قد يسمح بتخفيـــض مستوى المخزون وإعداد الفواتير في الوقت المناسب ممـــا يـــؤدي إلى تحســـين التدفقات النقدية وتخفيض الديون المعدومة وبالتأكيد هناك عديد من القرارات المشابهة التي يؤدي استلام المعلومات في الوقت المناسب إلى تحسينها.

والمخاطر المرتبطة بالوعد الثالث تقع في أنه قد لا تحدث منافع للمشروع. أو أسوأ من ذلك، فإن المنشاة قد تعاني الكثير. فـــلا تحتـــاج كـــل قـــرارات

المشروعات إلى الفورية في الإعداد. فإذا كنت ستحصل على حاسب لإعـــداد الحسابات العامة والأجور فإن احتياجاتك سيتم تلبيتها على نفـــس مســـتوى استخدام مكاتب الخدمة ويكون عليك الاهتمام باستخدام الحاسب في اتخـــاذ القرارات.

وعدم صحة المعلومات تعتبر مشكلة أخرى. لعدم عمل التطبيق بالطريقة المخططة فالمعلومات غير الدقيقة يمكن أن تحدث عند التحول للنظـــام الجديـــد نتيجة لضعف الرقابة على تحضير البيانات.

وتصمم عديد من التطبيقات بواسطة خبراء في إعداد المعلومات وقـــد لا تحتوي على الاشتراطات الضرورية لأمن المعلومات ولا على الرقابة الداخليـــة على التشغيل لضمان رقابة استخدام أسلوب الإدخال المباشر بطريقة ســـليمة، ولذلك يجب أن يحدد بالتطبيق المستويات المفوضة في إعـــداده، فعديـــد مـــن العمليات يجب أن تعد بواسطة المديرين أو الإدارة العليا. ويجب أن يقدم النظام أدلة للمراجعة يمكن استخدامها للتأكد من وجود رقابة على العمليات الداخلة من كل وحدة اتصال بالحاسب. فأسلوب ترصيد الملفات وإعداد المجاميع غـــير المميزة يجب أن يتم تضمينه بالنظام حتى يمكن فحص مدى تكامل الملف.

تجنب المخاطر :

لا تختلف المخاطر التي تواجه الشركات الصغيرة نتيجة الفشل في تحقيـــق أي من المنافع التي وعد بها حين تقديم الحاسبات الصغيرة عن تلك التي تواجـــه

الشركات الكبرى. ولكن الشركات الصغيرة تواجه مشاكل خاصة لا تشابه تلك التي تواجه كبار رجال الأعمال والسبب الأساسي هو عدم المعرفة الكاملة بالإعداد الإلكتروني للبيانات واعتماد مديري الشركات الصغيرة بالكامل على أشخاص من خارج الشركة. ويرتبط بتلك المخاطر المخاطر السابق ذكرها بصدد بائعي الحاسبات الصغيرة ذوي الموارد المحدودة.

وإلى جانب التعرف على المخاطر المرتبطة فأحد العناصر الهامة لتجنب أو لتحديد المخاطر حين شراء الحاسب الصغير هو تحديد احتياجات الشركة من عمليات إعداد البيانات. فليس من المعتاد أن يقوم المديرين بشراء آلة بدون التعرف على مواصفاقا وبالتحديد كيف سيتم تكاملها مع المراحل الأخرى. وقد يحدث ذلك حين شراء الحاسبات الصغيرة وتطبيقاقا إذ أن هناك نقصا في معرفة متطلبات و/أو مواصفات النظام الجديد.

ويجب أن نتذكر أن تطبيقات الحاسب منخفضة التكلفة قد تصبح أكثر عناصر تكلفة فالتطبيقات منخفضة التكلفة قد يبدو أنها تؤدي نفس ما تقوم به النظم المكلفة ولكن في الحقيقة نجد أنها لا تؤديه بالكامل أو تؤديه بطريقة خطأ أو بطريقة غير خاضعة للرقابة وقد لا تؤدي المهام المتوقعة بالمرة. جزء من التكاليف الإضافية للتطبيقات تقع في تعديل نظام العمل بالشركة ليتفق مع احتياجات التطبيق. فقد تعمل التطبيقات الرخيصة بطريقة جيدة إذا ما تم تغيير الطريقة التي تؤدى بها الأعمال داخل المنشأة لتتفق مع احتياجات التشغيل والتي صمم التطبيق من أجلها. وكلما ارتفع ثمن التطبيق كلما أدى ذلك إلى زيادة

المنافع وتخفيض التكاليف الخاصة بالتدريب ومشاكل التحول للنظام الجديد عن طريق توفيق هذه النظم مع طبيعة عمليات المنشأة.

خلاصة :

حاول هذا المقال تقديم بعض النقاط لمديري الشركات الصغيرة والتي يجب أخذها في الحسبان حين بحث استخدام الحاسب كوسيلة لحل مشاكل إعداد البيانات. وقد أوضحت المخاطر الرئيسية المرتبطة، بحيث يستطيع المدير اتخاذ القرار الصحيح حين تقييم شراء الحاسب بنفس الطريقة التي يتبعها حين اتخاذ القرارات الأخرى المؤثرة على الأصول الرأسمالية الهامة بالمنشأة.

وقد حل عديد من مديري الشركات الصغيرة مشكلة عدم إمكان شراء حاسب كبير وذلك باستخدام الحاسبات الصغيرة وشراء حاسب أو أكثر. ومعظمهم تحققوا من المنافع السابق ذكرها في هذا المقال وأصبحوا قادرين على تخفيض المخاطر الرئيسية عن طريق الترشيد في شراء الحاسب المناسب وفقا لخبرات المستشارين.

واستخدام الحاسب الصغير كحل لمشكلة إعداد البيانات بالشركات الصغرى يمكن أن يسمح للمديرين بالحصول على تكلفة مبدئية منخفضة وتكاليف تشغيل منخفضة وتحسين أداء المنشأة. ولقد وجد مديري الشركات الكبرى منافع مماثلة من استخدام الحاسبات الكبيرة منذ أكثر من ٤٠ سنة

مضت وتعلموا بالخبرة كيف يمكن تعظيمها. وعلى مديري الشركات الصغيرة محاولة تعظيم أرباحهم بالاستفادة من الخبرات السابقة في هذا الميدان.



(٥)

لماذا يفشل استخدام الحاسبات ؟

تتضمن المشكلة التي تحيط بالاستخدام الجيد للحاسبات جانبين :

أولا : يجب أن تستخدم الحاسبات لتحسين عملية اتخاذ القرارات، وذلك بنقل استخدام الحاسب من التطبيقات الروتينيـــة مثـــل رقابـــة المخـــزون إلى التطبيقات الإدارية مثل الموازنة الرأسمالية والإعلان.

ثانيا : أصبح من الضروري أن يكون لكل استخدام عوائد فـــلا يمكـــن تحمل تكاليف الحاسب دون أن تكون هنالك عوائد كافية من استخدامه.

والفشل في استخدام الحاسب يمكن أن يؤدي إلى :

١- التضارب بين النظام الإداري وبين نظام المعلومات الإدارية.

٢- عدم اشتراك الإدارة في تصميم النظم.

٣- ظهور فجوة اتصال بين المديرين وبين الفنيين في الحاسبات.

٤- الفشل في تنظيم استخدام الحاسبات.

ويقع عديد من المديرين في خطأ التفكير في أن الحاسب يمكن أن يقـــدم قرارات لهم إذا أمكن برمجته بطريقة صحيحة. وهو ليس كذلك فهذه النظـــرة

تتجاهل أنه قبل أن تحصل على نظام معلومات، إدارية جيد يجب أن يكون لديك أولا نظام إداري جيد (تخطيط، تنسيق، رقابة).

ونظام المعلومات الجيد يقدم الأسس التي يقوم عليها نظـــام المعلومـــات المستخدم للحاسبات، هو ليس إلا أداة لمساعدتك في الإدارة. بمعنى آخر، إذا لم يوجد تخطيط ورقابة جيدة في ظل إطار تنظيمي ملائـــم فـــلا يمكـــن معالجـــة الصعوبات بأية درجة من التعقيد في تصميم برامـــج الحاســـب. فالحاســـب لا يستطيع أن يدير لك.

وحينما يشتكي أحد التنفيذيين مـــن نقـــص الاســـتخدامات الإداريـــة والتشغيلية للحاسبات (بعكس الاستخدامات المحاسبية أو المكتبية) فإن ذلـــك دليل على أن العمليات ليست مخططة ولا مراقبة جيدا. وإذا كانت هذه هـــي الحالة فإن تصميم نظام جيد للمعلومات الإدارية يصبـــح صعبـــا إن لم يكـــن مستحيلا.

والمعلومات هي المادة الخام لاتخاذ القرارات، وإذا لم يتم توريد واستخدام هذه المعلومات في التخطيط والرقابة الإدارية فلا يوجد نظام سواء يـــدوي أو إلكتروني يستطيع إصلاح العيب.

مشاركة الإدارة :

لا توجد طريقة لضمان حصولك على نظام فني أو مكتبي ضعيف أفضل من ترك الأمور للفنيين في الحاسبات. تذكر دائما أن نظم المعلومات الإدارية هامة للغاية ولا يمكن تركها للفنيين في استخدام الحاسبات.

ولقد تم ذكر مخاطر الانصياع للفنيين بواسطة أحد المديرين حيث ذكر :

لقد حاول الفنيين جعل الأمور تبدو صعبة. وحاولوا إيهامنا بأنهم يصممون شيئا ضخما مجهولا محاطا بالغموض، وذلك لإبعادنا عن معرفة ما يقومون به وما يجب أن أقوم به.

ومن المأمون القول أن أي شركة ناجحة في التشغيل سيكون لها نظام معلومات إدارية جيد. يمكن اكتشاف النجاح بدرجة اشتراك الإدارة (أقصد رؤساء التنفيذيين) في تصميم النظم وفي عديد من الحالات فإن النجاح يرجع إلى الاهتمام الشخصي للرئيس ومشاركته المباشرة في العمل الذي يرغب في أن يقوم به الحاسب بالشركة. وبدون تأييد الإدارة ومشاركتها فلن ينجح استخدام الحاسب.

وهناك فجوة اتصال بين المديرين وبين المتخصصين في الحاسبات. فالإداري ما لم يكن حديث التخرج أو ذهب مؤخرا إلى إحدى دورات التنمية الإدارية فإنه سيكون متخوفا من الحاسب وسيتراجع ويترك المهمة للفنيين

بالرغم من ضرورة اشتراكه في تصميم النظام. والفني أو محلل النظم لديه القليل من التدريب الإداري أو الخبرة. ولديه معرفة محدودة باحتياجات المديرين من المعلومات. وحقيبة الفني تحتوي على نشرات عن عمليات الآلة وكلماته تتضمن مصطلحات مثل سرعة التشغيل، والذاكرة السريعة، وعدد صفحات النتائج، في الثانية. وهو يخيف المدير بمصطلحات المفضلة مثل :

64M memory, Cash Memory, ATX, accessing speed, Input format, source data, automation ...

ويتوقع أن يكون للفنيين معرفة واهتمام محدود بكيفية استخدم المعلومات أو تحسين العمليات.

تنظيم استخدام الحاسب :

أحد الأسباب الرئيسية لسوء استخدام أو لعدم الاستخدام الأمثل للحاسب هو موقعه في الهيكل التنظيمي. والقرار البسيط، هل نحن جادون في استخدام الحاسب كوسيلة هامة في تحسين العمليات والتخطيط والرقابة ؟ إذا كانت الإجابة نعم فلا يوجد بديل آخر عن إعطاء الحاسب الاهتمام التنظيمي المناسب.

في الماضي تم وضع الحاسب تحت إشراف الإدارة الأكثر استخداما له، لذلك ذهبت معظم الحاسبات إلى إدارة الحسابات حيث معظم الاستخدامات الإدارية، وظل هناك. وكانت النتيجة التركيز غير المناسب على الأعمال المحاسبية وغيرها من الأعمال المكتبية، وكان هذا التطور طبيعيا حيث كانت

تبعية الحاسب للمدير المالي والذي وجد فيه مجالا جديدا للأهمية ورفض إشراك أي مدير آخر في عملياته.

ولقد تحقق عدد كبير من الشركات من أهمية وظيفة المعلومـــات وقـــام بوضعها ضمن مسئوليات المدير العام أو بالقرب منه.

وفيما عدا المهام المرتبطة بالتشغيل الآلي للعمليات الروتينية فلن يكـــون هناك نظام فعال، أو له عوائد اقتصادية ما لم يشترك المدير/ المستخدم في المراحل الأولى لتصميم تطبيقات الحاسب وأن يظل مع النظام إلى أن يصبـــح جـــاهزا للتشغيل.

والتشغيل الآلي للعمليات الروتينية – المدخل المعتاد لفنيين – عادة مـــا يطلق عليه التحويل واحد لواحد حيث يتم تحويـــل الســـجلات اليدويـــة إلى الحاسب وهو المدخل العادي لمحلل النظم الذي لا يستطيع تفهم إمكانية إعادة تنظيم المعلومات وتحسينها وتبويبها لتحسين عملية إتخاذ القرارات.

إذا كان المطلوب هو الآلية المكتبية فلا تقلق، يمكن للفنيين القيام بذلك. ولكن، إذا احتجت إلى نظام للمعلومات الإدارية باستخدام الحاسب لتحســـين العمليات الإدارية وعملية اتخاذ القرارات فاهتم بالاشتراك وإلا لن تحصل على ما ترغب.

وتوجد مئات الفرص لإعادة تصميم وتحسين النظام الإدارية والتشغيلية حيث يمكن استخدام الحاسب في تحسين المهام التالية :

النظم المكتبية :

حسابات الأستاذ.
أوامر العملاء وإعداد الفواتير.
حسابات المخازن.
تقارير الإنتاج.

تحسين النظم الإدارية :

التخطيط المالي.
تحليل المبيعات وبحوث السوق.
إدارة المخزون.
تخطيط ورقابة المخزون.

تصميم النظم :

تتماثل أسباب تخطيط النظم الإدارية للمعلومات مع أسباب التخطيط بصفة عامة، وهي :

١- التخطيط يقلل من عدم التأكد.

٢- التخطيط يحسن من العمليات الاقتصادية.
٣- التخطيط يركز على الأهداف المحددة.
٤- التخطيط يساعد في عمليات الرقابة.

والسؤال المهم في تخطيط النظم هو "إلى أين نتجه؟" وليس "ما هو الإنجاز؟". وحتى الآن تمثل عمليات مسك الدفاتر والمحاسبة الجزء الأكبر من تطبيقات الحاسب (تمثل الأجور ٥٠% من استخدامات الحاسب بعديد من الشركات).

ويؤدي هذا المدخل في عديد من الشركات إلى تجزئة النظم الآلية وعدم إجراء أي محاولة لتكامل النظم الفرعية. مع ذلك، إذا رغبت في تحسين نظامك للاستخدامات الإدارية ولاتخاذ القرارات فمن المهم وضع خطة واشتراك المدير / المستخدم فيها.

ووضع أهداف النظام تعتبر خطوة منسية في عديد من الأحوال، بالرغم من أنها أساس النظام الجيد للمعلومات الإدارية. وتعتبر أهداف مثل "الحصول على التقارير في الوقت المناسب" أو "مسك سجلات دقيقة" ليست أهدافا كافية. فتحديد الأهداف يجب أن يجيب على أسئلة مثل :
ما هو هدف النظام ؟ ولماذا تظهر الحاجة إليه ؟ وما هو العمل المتوقع أن يؤديه النظام ؟. فقد يشتمل برنامج رقابة الإنتاج على "تحديد انحراف التكاليف بعد يوم من الأداء الفعلي" ويتضمن تحليل المبيعات "تجميع المستهلكين على أساس الحجم وتتالي الطلب".

القيود والمعوقات :

قد يتم التراجع في بعض الحالات عن استخدام النظام الأمثل نظرا لوجود قيود ومعوقات. وقد تكون خارجية ناتجة عن العملاء والموردين والاعتبارات القانونية ... الخ. أو داخلية ناتجة عن تأييد الإدارة والعمالة والتكلفة والمكان التنظيمي والوقت ... الخ.

وأيا كانت القيود يجب أن نتعرف عليها في المراحل الأولى وإلا سنحتاج إلى إعادة العمل بتكلفة كبيرة. وبصفة عامة يراعي الفنيين القيود الفنية فقط.

والسبب الحقيقي للحصول على نظام للمعلومات هو تقديم المعلومات لمقابلة أهداف النظام. ولذلك يجب تحديد كل من الأهداف واحتياجات المعلومات بدقة وليس في شكل عموميات، فالحاسب لن يقبل عموميات.

وباستخدام مثال رقابة الإنتاج فإن الأهداف الموضوعة قد يمكن مقابلتها بالمعلومات التالية: تقرير عن الاستثناءات اليومية لتحديد انحرافات التكاليف والانحرافات الكمية الأكثر من ٥% لكل أمر تشغيل ولكل مرحلة إنتاجية.

الاختبار والتشغيل :

الشيء المهم الذي يجب تذكره هو أنه يجب عدم أتلاف النظـــام القـــديم بمجرد تشغيل النظام الجديد. فلقد ظهرت عديد من المشاكل نتيجة فشل النظام الآلي في التشغيل في الوقت الذي تم فيه أتلاف النظام اليدوي.

تذكر أيضا أن عديد من نظم الحاسبات قد فشلت نتيجة عدم مراجعـــة النتائج. فأحد الحاسبات حرر شيكا لسائق تاكسي بمبلغ مليـــون دولار. وحاسب كرايزلر شحن آلاف السيارات إلى جهات خطأ. وهذه الأخطاء قد يمكن تجنبها إذا لم يعط المدير المسئول كل ثقته للحاسب.

وللمديرين الذين يرغبون في الحصول على نظام جيد للمعلومات الإدارية للمساعدة في اتخاذ القرارات فإنني أقدم النصائح التالية :

- صمم النظام الإداري الذي يمكن أن يبنى عليه نظام المعلومات الإدارية. فإذا لم يوجد تخطيط ورقابة جيدة داخل هيكل تنظيمي ملائـــم فلـــن يستطيع نظام المعلومات الإدارية معالجة النقص بها.
- اطلب اشتراك الإدارة في تصميم النظم : درب طاقم المديريـــن عـــن طريق برامج تنمية إدارية وصمم على عدم قيامهم بتفويض المســـئولية للفنيين.
- حاول تضييق الفجوة بين الإداريين والفنيين ويجب أن يتعلم كل منهما لغة الآخر.

- نظم استخدام الحاسب، لا تترك المهمة لرئيس الحسابات، إذا قمـــت بذلك سيتم تركيز الاستخدامات في الأعمال الروتينية.
- حسن من الاستخدامات المنفصلة وحاول تطبيق تكامل الأنظمة.
- تجنب النظم الجاهزة. سيحاول المستشار أن يبيع نظاما جاهزا للتشغيل وبشرائه سترتبط ببرامج طويلة لتعليم العاملين. وسيؤدي إلى متاهـــات ومن الأفضل أن يصمم النظام بواسطة الذين سيستخدمونه.
- لا تنفق كل أموالك على الآلات، فتكاليف التشغيل والأفراد وتصميم النظم تحتاج إلى ما يعادل ٦٥% من الأموال المخصصة للحاسب. ولا يساوي الحاسب أي شيء دون المصممين والمحللين. ولا تقلل من أهمية الوقت والمصاريف اللازمة لتطوير النظام إذ أنها مرتفعة.
- اختبر اقتراحك وتذكر أن الهدف من نظام المعلومات الإداريـــة هـــو المساعدة في حل المشاكل وقبل الموافقة عليه اسأل نفسك :

هل هو صالح فنيا ؟

هل هو صالح اقتصاديا ؟

هل هو صالح تشغيليا ؟

مشكلة عام ٢٠٠٠ بالحاسبات

مشكلة عام ٢٠٠٠ هي أن معظم الأجهزة الإلكترونية وأجهزة الحاسب الآلي الشخصية والكبيرة ونظم التشغيل الخاصة بها مصممة بحيث تستخدم خانتين في حقل السنة بدلا من أربعة خانات أي أن سنة ١٩٩٨ تخزن على أنها "٩٨" بدلا من "١٩٩٨". لذا فإن تاريخ ١ يناير ٢٠٠٠م سيخزنه الحاسب على أنه ٠١/٠١/٠٠ بست أرقام أي رقمين فقط في خانة السنة، وذلك على أساس أن القرن هو ١٩ بشكل دائم وبالتالي ستقوم معظم أجهزة الحاسبات باعتبار التاريخ ١ يناير ٢٠٠٠م أنه ١ يناير ١٩٠٠م مما يعني أن برامج معالجة العمليات الحسابية والمقارنة المعتمدة على التواريخ ستعطي نتائج خاطئة.

يهدف هذا المقال إلى إحاطة المسئولين والعاملين بالمؤسسات المالية والبنوك والتأمينات الاجتماعية والأمن والدفاع بحجم مشكلة عام ٢٠٠٠

سبب المشكلة

كانت بدايات الحاسب مكلفة جداً – خاصة للذاكرة الرئيسية للمعالج الرئيسي (RAM) وللاسطوانات الممغنطة التي تستخدم لحفظ البيانات لذا حرص مصممو ومنتجو الحاسبات ونظم التشغيل على توفير ما يمكن توفيره من حيز التخزين. لذلك استخدموا خانتين لتخزين رقم السنة بدلا من أربعة خانات أي يكتب عام ١٩٩٨ مثلا على انه ٩٨ واستمر ذلك إلى أن أصبحت عادة

توارثها فنيي الحاسبات الآلية من مصممي ومبرمجي البرامج الإدارية والمحاسبية وغيرها وذلك لتوفير حيز الذاكرة الإلكترونية وتسريع عمل برامج الحاسب.

وبعد رخص الأجهزة وتطور الحاسبات فإن أغلب البرامج تركت كما هي وذلك لأن بعض البرامج لم توثق وأغلب المسئولين عنها اعتقدوا بأن هذه البرامج لن تستمر إلى نهاية هذا القرن.

أبعاد وحجم المشكلة

كل جهاز يحتوي على جهاز معالج بيانات إلكتروني أو يعمل به Microchip فإذا كان ذلك الجهاز لا يتواكب مع عام ٢٠٠٠م أي صمم على أساس استخدام خانتين بدلا من أربعة خانات لتخزين السنة فإنه قد يتعطل أو قد لا يعمل بالصورة الصحيحة. ومنها على سبيل المثال أجهزة الحاسبات، برامج وأنظمة الحاسبات، أجهزة الصرف الآلي، المصاعد الكهربائية، قارئات الكروت، عدادات التيار الكهربائي، القطارات، الطائرات، السيارات، أجهزة الاتصالات الإلكترونية ، التليفونات، إشارات المرور، أجهزة التحكم في الصواريخ وأجهزة الرادار.

والمشكلة قد تحدث أيضا قبل بدء عام ٢٠٠٠م وذلك بالنسبة للبرامج التي تتعامل مع تواريخ مستقبلية أو التي تعالج القروض طويلة الأجل أو الموازنات التقديرية أو المعاشات أو تواريخ انتهاء الصلاحية خاصة ما يتعدى ٣١ ديسمبر ١٩٩٩م.

وتقدر تكلفة علاج المشكلة فنيا على مستوى العـــالم في حـــدود ٣٠٠ بليون إلى ٦٠٠ بليون دولار أمريكي خلال السنوات القليلة القادمة تتمثل في تكلفة تعديل البرامج والملفات وتجارب البرامج بعد التعديل فضلا عن الحاجـــة إلى تعديل ملفات البيانات التاريخية حتى يمكن استخدامها.

المشاكل الممكن حدوثها

لأن التواريخ تستخدم في بعض البرامج في عمليـــات الطـــرح والجمـــع والمقارنة بين تاريخ وآخر، لذا فإن جميـــع الأجـــهزة الإلكترونيـــة أو أجـــهزة الحاسبات أو برامج التشغيل أو البرامج المالية والإدارية وغيرها سوف لن تعمل أو سوف تعطي نتائج غير صحيحة وذلك في حالة عدم علاج المشكلة قبل عام ٢٠٠٠م.

وما يلي بعض من المشاكل الممكن حدوثها :

المشاكل المرتبطة ببرامج معالجة الأسهم بشكل عام

تقوم برامج تداول الأسهم بتسجيل تاريخ شراء سهم معـــين مثـــلا في ديسمبر ١٩٩٩م، وعند بيع السهم في عام ٢٠٠٠م سيقوم برنامج الحاســـب باعتبار أن السهم بيع في عام ١٩٠٠م بدلا من عام ٢٠٠٠م، أي تم بيعه قبل أن يتم شراؤه.

المشاكل المرتبطة بالودائع والقروض والفوائد

تعتمد برامج الودائع والقروض على التواريخ في حساب الفوائد. ويتـــم طرح تاريخ الاستحقاق من تاريخ الإيداع أو الإقراض لتحديد مدة الوديعة أو القرض. فإذا تم إيداع مبلغ في عام ١٩٩٩ فإنه في عام ٢٠٠٠ ستكون مـــدة الوديعة في حالة استخدام حرفين للسنة محسوبة كما يلي ٠٠ - ٩٩ = -٩٩ وبالتالي ستكون الفائدة المحسوبة سالبة مما يعطي نتائج غـــير صحيحـــة وغـــير منطقية.

المشاكل المرتبطة ببرامج ترتبط بحساب السن

كيف ستقوم البرامج بحساب عمر أي شخـــــص في عـــام ٢٠٠٠م إذا افترضنا أن شخصا ما ولد في عام ١٩٥٨م.

حاليا : يقوم البرنامج بحساب عمر الشخص كالتالي ١٩٩٨ - ١٩٥٨ = ٤٠ عاما.

ولكن في عام ٢٠٠٠م : نفس البرنامج سيحسب عمر نفس الشخـــص كالتالي :

١٩٠٠-١٩٥٨ = -٥٨ سنة، وسيتم اعتبـــار عمـــره -٥٨ ســـنة. ويمكنك توقع تأثير ذلك على نتائج البرامج التي تعتمد علـــى حســـاب عمـــر الشخص سواء لحساب سنوات التقاعد وما يترتب عليها من دفع مكافـــآت أو تحديد قيمة المعاشات والتأمينات الاجتماعية أو تحديد أقساط التأمين.

المشاكل المرتبطة بآلات الصرف الآلي ATM

تحتوي معظم بطاقات الصرف الآلي على تاريخ نهاية صلاحية للبطاقات ما بين سنتين إلى أربع سنوات وإذا لم تعالج البنوك هذه المشكلة فسوف لن تقبل آلة الصرف الآلي تاريخ عام ٢٠٠٠م لأنها ستعتبر التاريخ ١٩٠٠م أي أن البطاقة ستعتبر منتهية الصلاحية.

المشاكل المرتبطة بالترتيب التصاعدي أو التنازلي

عند استخدام خانتين للسنة بدلا من أربعة فإن التقارير المرتبة حسب التواريخ ستكون غير صحيحة حيث أن سنة ٢٠٠٠م إذا ما مثلت ب "٠٠" سيعتبرها الحاسب ١٩٠٠م وبالتالي ستكون قبل ١٩٩٩م في التسلسل التاريخي.

المشاكل المرتبطة بالعمليات الحسابية للسنة الكبيسة

تعتبر السنة كبيسة إذا كانت تقبل القسمة على ٤٠٠. لذا فإن سنة ١٩٠٠ ليست سنة كبيسة بينما سنة ٢٠٠٠ سنة كبيسة. وعام ٢٠٠٠م سيكون ٣٦٦ يوم، وليس ٣٦٥ يوم. و٢٨ فبراير ٢٠٠٠م سيكون يوم الاثنين وأول مارس سيكون يوم الأربعاء وليس الثلاثاء، حيث إن الثلاثاء هو ٢٩ فبراير ٢٠٠٠م. وبالتالي إذا لم تعالج مشكلة سنة ٢٠٠٠ فإن الحاسب

سيعتبر أن سنة ٠٠ سنة ليست كبيسة ولن يكون هنـــالك يـــوم ٢٩ فـــبراير ٢٠٠٠م بالحاسب.

المشاكل المرتبطة باستخدام قيم خاصة للتاريخ

تستخدم بعض البرامج قيم خاصة للتاريخ كما في تحديد تاريخ صلاحيـــة أو مدة ضمان بعض المنتجات التي ستشكل مشكلة إذا لم يتم إعـــادة تعريـــف القيم بعد عام ٢٠٠٠.

الأبعاد الأخرى للمشكلة في حالة عدم علاج المشكلة قبل عـــام ٢٠٠٠

إذا لم تستطيع شركة كبيرة سداد التزاماتها المالية في ذلك التاريخ بسبب الأخطاء الناجمة عن المشكلة، فلن تستطيع إصـــدار أي فواتـــير إلى عملاؤهـــا لتحصيل حقوقها المالية. وبالتالي هناك احتمال أن تعلن الشركة إفلاسها وبالتالي قد تؤثر على ١٠٠ شركة صغيرة أخرى تتعامل معها.

والمعادلة العامة لحجم المشكلة وعلاجها يمكن تمثيلها في :

الوقت + التكلفة + المخاطر

ولقد قدر أنه باعتماد معدل احتمال ٠,٧ وبـــالأخذ بالاعتبـــار أنـــواع الأجهزة والبرامج فإن تكاليف علاج المشكلة فنيا فقط سيكون ما بـــين ٣٠٠

بليون دولار إلى ٦٠٠ بليون دولار أمريكي على مستوى العالم. وذلك على أساس أن تكلفة تعديل كل سطر في البرنامج هو دولار واحد.

– إن المشكلة فنيا سهلة حيث أن الحل بتغيير حقل السنة بالبرامج ليصبح من أربعة حروف أي ١٩٩٩ أو ٢٠٠٥، ويتم ذلك بطريقة سهلة لأي مبرمج ولكن المشكلة تكمن في معرفة مكان حقل التاريخ لأن كثير من المبرمجين يقومون بوضع رموز للتاريخ مثل D# أو YY# أو غيرها من الرموز التي قد يصعب اكتشاف موقعها، فضلا عن أن عديد من البرامج لم يتم الحصول على أصولها المكتوبة بإحدى اللغات المعروفة في البرمجة بل تم الحصول على البرامج بعد تحويلها إلى لغة الآلة مما لا يمكن من معرفة الأوامر الأصلية بسهولة لتعديلها مما قد يتطلب إعادة كتابة البرامج من جديد.

– إن حوالي نصف عدد الجهات المعنية من شركات ومؤسسات مالية وبنوك وغيرها أو أقل من النصف ستتمكن من علاج المشكلة قبل حدوثها. وإن علاج المشكلة سيعتبر مؤشرا للنجاح والاستمرارية أو الفشل والإفلاس في حالة الإخفاق.

– يقترح أن تنتهي جميع الجهات من علاج المشكلة مع بداية يناير ١٩٩٩م حتى يكون هناك وقت كاف لاختبار البرامج، خصوصا وأنه من المتعارف عليه أن الوقت اللازم للاختبارات يمثل ٤٠% إلى ٦٠% من المجهود الكلي.

– بما أن عام ٢٠٠٠م ليس بالبعيد لذا فإن الحاجة تستدعي للتخطيـــط والاستقصاء لعمل التغييرات اللازمة حيال حقول التواريخ غير المواكبة لعــام ٢٠٠٠م.

– ولكون المشكلة تعتبر بالغة الأهمية، فإن علــى كــل وزارة وبنــك ومؤسسة وأجهزة الدفاع والأمن والتأمينات الاجتماعية تكوين فريــق عمــل لدراسة المشكلة ووضع الحلول المناسبة بالتنسيق مع الإدارات المختلفة والفروع وذلك لتقصي وحصر البرامج والأجهزة غير المواكبة لعــام ٢٠٠٠م ومــن ثم اتخاذ الإجراءات اللازمة وحل المشاكل المرتبطة حيث أن بعض برامج الحاسبات خاصة المرتبطة بالأمن والدفاع تكون سرية ويحتفظ لها بمستندات ووثائق قليلــة وقد تكون مكتوبة بلغة رمزية قد يصعب إجراء التعديلات فيها.

إمكانية وأثر استخدام الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المحاسبة والمراجعة

مقدمة :

يتزايد استخدام الحاسبات الشخصية في ميدان المعاملات سنة بعد أخرى. ولقد تم استخدام عديد من البرامج الجاهزة على الحاسبات الشخصية تمكن من الحصول على إمكانيات ممتازة، ومن أهم هذه البرامج نجد معالجة النصوص وقواعد البيانات وأوراق العمل الإلكترونية.

ولقد ظهر أسلوب جديد في استخدام الحاسبات في ميدان المعاملات وتمثل ذلك في النظم الخبيرة والذكاء الاصطناعي. ويتطلب الأمر تحليل إمكانية وتبعات استخدام هذه الأساليب في المحاسبة والمراجعة.

الهدف من ورقة العمل :

تهدف ورقة العمل إلى دراسة تطور النظم الخبيرة وتطبيق أساليب الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والمراجعة في ظل استخدام الحاسبات الشخصية.

تعريف الذكاء الاصطناعي أو النظم الخبيرة :

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد ميادين علم الحاسبات والذي يرتبط بتطوير ذكاء نظم الحاسب لمحاكاة الذكاء الإنساني. ولقد ركـــزت بحــوث الذكــاء الاصطناعي على مجالات مثل استخدام اللغـــة الإنســـانية، والتعــرف علـــى الأصوات، وتجهيز الصور، والآلات القابلة للبرمجة، والنظم الخبيرة، والتعليـــم باستخدام الحاسب.

ولقد عرف ريتش الذكاء الاصطناعي بأنه دراسة كيفية جعل الحاســـب يؤدي الأشياء التي يؤديها الأفراد بطريقة أفضل منه حاليا.

يوضح هذا التعريف أن الذكاء الاصطناعي هو مجال تطوير نظم الحاسب لأداء مهام تعتمد حاليا على المعرفة وعلى العلاقات الســـببية الـــتي يحددهـــا الإنسان.

وتعتبر النظم الخبيرة المعتمدة على المعرفة أحد فروع الذكاء الاصطناعي حيث تؤدي هذه النظم مهام عادة ما تؤدى بواسطة إنسان له خـــبرة مـــيزة. وبالتالي فإن النظم الخبيرة تطور برمجة الحاسب لاتخـــاذ القـــرارات باســـتخدام إجراءات تجهيز البيانات والمعرفة بطريقة تماثل الخبير الإنساني.

ويمكن تعريف النظام الخبير بأنه برنامج لحل المشاكل يحقق أداء جيـــد في مجال محدد يتطلب معرفة ومهارة متخصصة، ويشغل النظام معرفة الخبير ويحاول محاكاة تفكيره ومهارته ودوافعه. وعند تشغيل النظام الخبير يقوم النظام بطـــرح عديد من الأسئلة ويطبق أحكاما بناء على الخبرة المكتسبة من الخبير الإنســـاني لتحليل الإجابات والوصول إلى توصيات. وتستطيع معظم النظم الخبيرة شرح مسببات الوصول إلى نتيجة معينة. وعلى عكس البرامج التقليدية للحاســـبات، تستطيع النظم الخبيرة تشغيل البيانات الكمية والوصفية ويمكنها الوصــــول إلى نتائج من بيانات غير كاملة أو غير مؤكدة.

ومن أوائل النظم الخبيرة نجد نظام **Mycin** والذي طور بواسطة باحثين في جامعة ستانفورد لمساعدة الأطباء في تشخيص الأمراض البكتيرية. ولقد ظهر عديد من النظم الخبيرة في ميدان المراجعة والضرائب واتخاذ القرارات ويتطلب الأمر التعرف على هذا الأسلوب ودراسة تبعاته بالنسبة للمحاسبين والمرجعين.

أهداف النظم الخبيرة :

استخدم الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة لتطوير برامج تحقق أهـــداف التعليم، وتقديم الاستشارة والنصح، والإحلال محل الأفراد.

ففي مجال التعليم استخدمت النظم الخبيرة لإعداد نماذج للعملية التعليمية والتي لم تكن مطبقة مسبقا على الحاسب. وبرنامج **Steaner** يمثل أحد برامج المحاكاة باستخدام الذكاء الاصطناعي والذي صمم لتدريب الطلاب على أسس

هندسة المحركات وفي مجال الاستشارة وتقديم النصح نجد أن معظم النظم الخبيرة المتاحة حاليا مصممة للعمل في مجال النصح والاستشارة. وهي تصدر توصيات وتوضح مسببات هذه التوصيات.

وفي مجال الإحلال محل الأفـــراد نجـــد بعـــض النظـــم الخبـــيرة مثـــل Managerial Robot والذي صمم ليحل محل متخذ القرار في مجال توزيـــع العاملين وجدولة أعمالهم في حالة وجود تغيرات أسبوعية في الطلب أو العاملين، ويمكن استخدامه في توزيع المراجعين بأحد المكاتب على الأعمـــال المطلوبـــة. وبالرغم من أن هذا النظام أعد ليحل محل المدير في هذا القرار إلا أنه ليس مـــن الضروري أن يتم تشغيله بهذه الكيفية حيث يمكن استخدامه لنصح المدير.

خصائص الخبرة والقرارات محل النظم الخبيرة :

تعد النظم الخبيرة لنوعيات معينة من الخبرات ويمكن تحديد مواصفاتها في:

١- يجب أن يكون المعروض من هذه الخبرة محدودا، إما لاحتياجـــها إلى موارد مكلفة أو غير متوفرة في منطقة جغرافية معينة.

٢- وجود فروق بين قرارات الخبير وبين قرارات المبتدئ وإلا فلا توجد حاجة إلى مثل هذه الخبرة.

٣- ليس من السهل الحصول على قاعدة المعرفة وأداة الاســـتدلال وإلا يمكن للمستخدم أن يطور قاعدة المعرفة وأداة الاســـتدلال ويعمـــل بدون حاجة إلى الخبراء.

٤- يجب أن تتخذ القرارات.في وقت قصير وإلا فإن الخبرة يمكن تنميتها بواسطة المستخدم.

٥- يجب أن يكون للقرار قيمة مرتفعة.

هذه الشروط تؤكد على أن يكون معدل المنافع إلى تكاليف النظام الخبير مرتفعا.

خصائص النظم الخبيرة :

من الصعب تحديد الخصائص العامة للنظم الخبيرة نظرا لصغر عدد النظم التي تم تطويرها حتى الآن. ومع ذلك، يمكن تبويب هذه الخصائص في مجموعتان : مجموعة تنطبق على معظم النظم الخبيرة، ومجموعة ثانية مرغوب فيها ولكن لا تنطبق بالضرورة على كافة النظم.

وتتضمن الخصائص التي تنطبق على معظم النظم الخبيرة كل من :

١- ارتباط النظام الخبير بأحد ميادين المعرفة التي يتوافـــر فيـــها أربعـــة خصائص أولية.

أ- أن يعرف ميدان التطبيق جيدا وأن يكون محددا بطريقة كافيـــة بحيث يمكن ترميز المعرفة المرتبطة به.

ب- أن يوجد خبير آدمي واحد على الأقل معروف بأدائه الجيـــد لهذه المهمة.

جـــ- أن يكون هذا الخبير متاح لتصميم قاعدة المعرفة (المعرفـــة الخاصة، والأحكام والخبرة).

د- أن يتمكن الخبير من توضيح قاعدة معرفتـــه وشـــرح طـــرق تطبيقها.

٢- تطبق النظم الخبيرة أحكاما بناء على الخبرة والدوافـــع بـــدلا مـــن أساليب إيجاد القيمة القصوى للأهداف. وقد لا يكـــون للمهمـــة استدلال رياضي وإنما غالبا ما تتم بناء على معلومات غير كاملة أو غير مؤكدة.

٣- تحتوي النظم الخبيرة وتستخدم ثلاثـــة أنـــواع مـــن المعلومـــات : المعلومات المحددة للمهمة (البيانات المرتبطة بالتحليل الجاري للنظام الخبير)، والمعلومات المحددة للميدان (قاعدة المعرفة بما فيها قواعـــد حل المشاكل، وقواعد البيانـــات المرتبطـــة بهـــذا الميـــدان) وأداة الاستدلال والتي تطبق المعرفة البديهية الموجودة في قاعدة المعرفـــة على بيانات المهمة المحددة للوصول إلى الحلول الممكنة.

أما الخصائص المرغوب فيها وتوجد في بعض النظم الخبيرة فتتمثل في :

١- إمكانية شرح النتائج مما يمكن مستخدميها مـــن فحـــص مســـببات النتيجة التي تم التوصل إليها ومقابلتها بإمكانياته حتى يشعر بالثقة في النظام وهو أمر ضروري لانتشار استخدامه.

٢- وجود فصل واضح بين القاعدة المعرفة، وبيانات المهمة المعنية، وأداء الاستدلال داخل النظام. مما يجعل عملية التحديث والتوسع في النظام الخبير سهلة بالمقارنة بنفس العملية بالبرامج التقليدية.

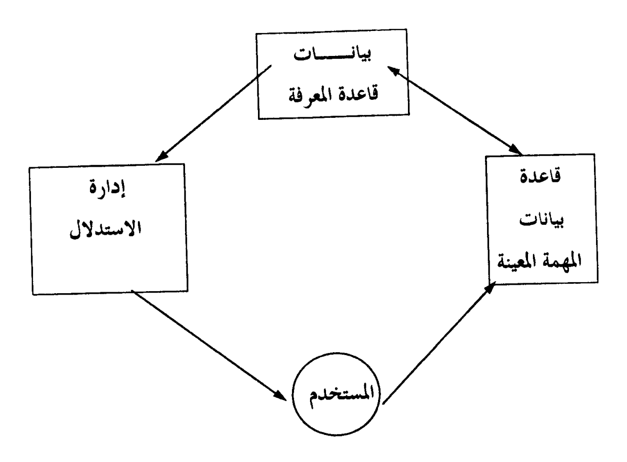
٣- إمكانية التعامل مع النظام الخبير باللغة الإنسانية مـــا يســـهل مـــن استخدام النظام ومن تطويره.

لغات كتابة البرامج للنظم الخبيرة :

تعتبر كل من لغة ليسب LISP (List Processing) ولغة Prolog أكثر اللغات استخداما في كتابة برامج النظم الخبيرة. وتستخدم معظم النظـــم الخبيرة المصممة في الولايات المتحدة لغة ليسب والتي تمكن من الربط بين قوائم البيانات ومقارنتها وتركيزها وتوزيعها وتجزئتها. أما لغة برولوج فتبدأ بمجموعة من الجمل المنطقية وتحاول تحديد مدى صحتها باستخدام الحقـــائق الموجـــودة بقاعدة المعرفة.

هيكل النظم الخبيرة :

يظهر شكل رقم (١) الإطار العام الذي يستخدم لوصف النظم الخبـــيرة والتي تشتمل على كل من قاعدة بيانات مرتبطة بالمهمة المعينة، وقاعدة المعرفـــة وأداة الاستدلال.



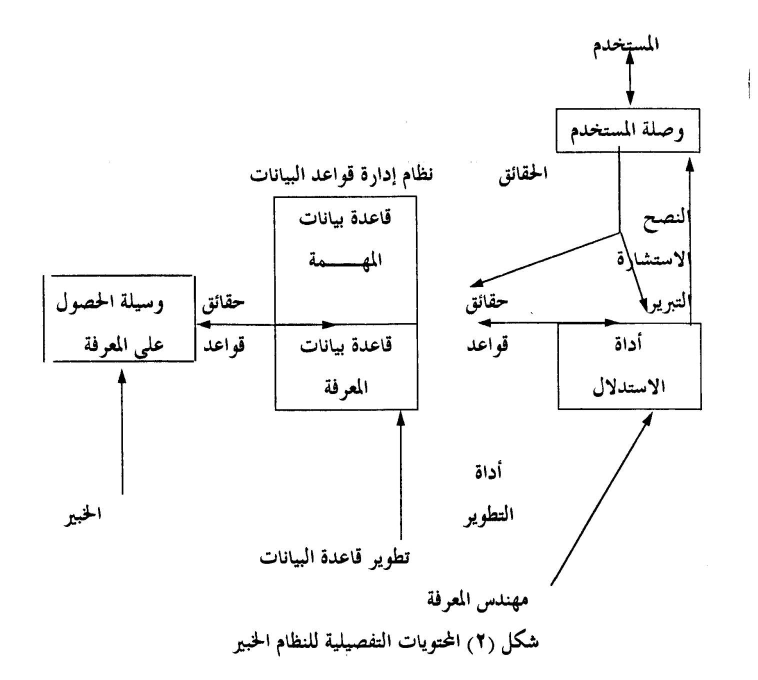
شكل (١) المكونات الأساسية للنظام الخبير

بينما يظهر شكل رقم (٢) تفاصيل النظام الخبير والذي يتكون من قاعدة بيانات المعرفة، وقاعدة بيانات الميدان المعين، ونظام إدارة قواعد البيانات، وأداة الاستدلال، ووصلة المستخدم، وتسهيلات الحصول على المعرفة.

ويتم تضمين القواعد الخاصة بعناصر الموضـــوع في قـــاعدة البيانـــات. وتضمين حقائق الموضوع بقاعدة بيانات الميدان المعين. ويتم إدارة البيانات التي يتم إدخالها بقاعدة بيانات المعرفة وقاعدة بيانات المهمة المعينة باستخدام نظـــام إدارة قواعد البيانات.

وبرنامج الحاسب الذي يحاكي عمليات التفكير الإستنتاجي للخبير المهني والذي غالبا ما يطلق عليه الجزء المنطقي، هو دالة الاستدلال وتستخدم دالــــة الاستدلال المعلومات من قاعدة بيانات المعرفة ومن قاعدة بيانات المهمة ومـــــن مستخدم النظام الخبير.

وبرنامج الحاسب الذي يسمح لمستخدم النظام الخبير بإدخال حقائق عن ميدان النظام طرح الأسئلة يتمثل في وصلة المستخدم. وبرنامج الحاسب الـــذي يقوم بالتعامل مع الخبير الإنساني والنظام الخبير يتمثل في تسهيلات الحصـــــول على المعرفة. والهدف من هذا البرنامج هو حصول النظام الخبير على المعرفة من الخبير الإنساني في شكل قواعد وحقائق.



شكل (٢) المحتويات التفصيلية للنظام الخبير

استخدام النظم الخبيرة في المحاسبة :

حددت لجنة قضايا المستقبل المشكلة من الجمعية الأمريكية للمحاســـبين القانونيين أن الذكاء الاصطناعي يعتبر أحد القضايا الأساسية والآخذة في النمو في ميدان المحاسبة. ويمكن للمحاسبين استخدام النظم الخبيرة لأغراض التعليـــم

والاستشارات فمكاتب المحاسبة الكبرى تقوم بتدريب مستمر للعاملين بها ويمكن استخدام هذه النظم في ميدان التدريب. كما ظهرت عديد من النظم الخبيرة في حل المشاكل المعقدة مثل الموازنة الرأسمالية، وأسعار التحويل، وتحليل الانحرافات، وفحص وتقييم المراجعة الداخلية، ونظم الحوافز والمكافآت، والتخطيط وإعداد الموازنات، وتسعير المنتجات، واختيار نظم المعلومات.

فضلا عن أنه ليصبح المحاسب خبيرا يحتاج إلى فترة طويلة من الوقت وتحصيل قدر كبير من المعرفة، ويؤدي استخدام النظم الخبيرة في التعليم والتدريب إلى رفع كفاءة العاملين بمكتب المحاسب وتخفيض الفترة اللازمة لاكتساب الخبرات المناسبة.

الاستخدامات المتاحة حاليا للنظم الخبيرة في ميدان المحاسبة والمراجعة :

توجد حاليا مجموعة من النظم الخبيرة في ميدان المحاسبة والمراجعة تساعد المحاسبين في القيام بمسئولياتهم في التخطيط والتقييم والرقابة والمحاسبة عن الموارد وإعداد التقارير الخارجية. وتتضمن هذه المسئوليات سبعة مهام أساسية تتمثل في : إعداد التقارير وتفسيرها، إدارة الموارد، تطوير نظم المعلومات، استخدام الوسائل التقنية، الفحص والمراجعة، والأعمال الإدارية.

ومن أشهر البرامج الخبيرة نجد : برنامج **Auditor** والذي أعد للمساعدة في تحليل مخصص الديون المشكوك في تحصيلها وفحص فعالية نظام

منح الائتمان. ونظرا لأن سياسات التحصيل ومنح الائتمان يؤثرا على مـــوارد المنشأة، فإن هذا البرنامج يساعد المحاسب في زيادة كفـــاءة تقييمـــه للديـــون المشكوك في تحصيلها.

برنامج EDP AUDITOR والذي يساعد المراجع في مراجعة النظـــم المحاسبية المستخدمة للحاسب، ويمكن المراجع الداخلي من إجـــراء عمليـــات الفحص اللازمة.

برنامج TAXMAN والذي يقيم التبعات الضريبيـــة لتغيـــير شكـــل المنشأة.

برنامج TAXADVISOR والذي صمم للمساعدة في تخطيط وتحديد العبء الضريبي.

برنامج ICE صمم لتقييم نظام الرقابة الداخلية.

برنامج TICOM يعتبر نموذج لاستخدام الحاسب لمساعدة المراجـــع في تقييم نظام الرقابة الداخلية. وهو لا يعتبر نظاما خبيرا بالكامل ولكنـــه صمـــم باستخدام بعض أساليب الذكاء الاصطناعي ويمكن استخدامه كوصلة لأحـــد النظم الخبيرة.

تبعات استخدام النظم الخبيرة والحاسبات الشخصية في المحاسبة والمراجعة :

يواجه المحاسب أربعة تبعات لاستخدام الحاسبات الشخصية والنظم الخبيرة :

أولا : يؤدي انتشار استخدام الحاسبات الشخصية PC وإمكانية حملها ونقلها إلى تمكن المحاسب (في مجال المراجعة والاستشارات) من الحصول على إمكانيات الحاسب في أي مكان وبالتالي يستطيع أن ينقل النظم الخبيرة والحصول على منافع اتخاذ القرار في الموقع مباشرة.

ثانيا : إمكانية حماية البيانات الخاصة بعمل المحاسب والمراجع بالكامل حيث تخزن النظم الخبيرة على أسطوانات مرنة وتمكن من انتقال الخبرة إلى موقع العمل مع المحافظة على أمنها في نفس الوقت.

ثالثا : عادة ما تكون النظم الخبيرة سهلة في التعامل بالنسبة لمستخدميها وتؤدي قلة تكلفتها إلى جعلها وسيلة اقتصادية تضيف إمكانيات مطلوبة بالنسبة للمحاسب والمراجع.

رابعا : يتمكن المحاسب بعد دراسة احتياجات العميل من تحديد ذلك الجزء من النظام الخبير الذي يتفق معها بمرونة كافية.

مستقبل النظم الخبيرة في المحاسبة والمراجعة :

ستتاح تقريبا النظم الخبيرة التي تبسط من عملية إعداد القوائم المالية المنشورة. وقد أعلنت مؤخرا شركات تصميم النظم الخبيرة عن أن تطبيقاتها في

المحاسبة ستستخدم فيها قواعد لجنة معايير المحاسبة المالية وقواعد الضرائب والمعايير التي تحددها الصناعة المعينة وذلك حين إعداد القوائم المالية كما أن هذه التطبيقات ستسمح بالموائمة مع الاحتياجات الخاصة حين إعداد القوائم.

كما ستتمكن الشركات التي تعاني من نقاط الاختناق والتي ترغب في تخفيض المخزون لأدنى مستوى (حيث الاتجاه الحالي هو محاولة الوصول إلى المستوى صفر من المخزون Zero Level) من استخدام المشرف الآلي Computerized Forman وهو نظام لإدارة المخزون يمكن من تغيير جداول الإنتاج إذا ما حدث عطل في الآلات أو إذا ما تغيرت الخامات أو الطلب على المنتجات وهذا النظام يساعد المصانع في تخفيض المخزون بنسبة ٥% ويحسن من الإنتاجية بنسبة ٢٠% وهو يتابع ويقيس الأداء ويصدر الإجراءات التصحيحية.

وتتضمن التطبيقات الأخرى تحديد نوع وقيمة وتوقيت وشروط كل من منح القروض واستثمار الأموال بالشركات.

كذلك فإن استخدام النظم الخبيرة في برامج التدريب داخل الشركات سيمكن من تدعيم الطرق التقليدية في التعليم وتطويرها. وستمكن النظم الخبيرة من حصول عديد من الموظفين على خبرات المتخصصين وبالتالي زيادة كفاءة القوى العاملة ككل.

مجالات البحوث في ميدان المحاسبة باستخدام النظم الخبيرة :

تقدم النظم الخبيرة فرص بحثية في ميدان المحاسبة وتوضح القائمة التالية المجالات الأساسية للبحث في ميدان المحاسبة الإدارية :

١- الخصائص النفسية لخبراء اتخاذ القرارات.

٢- كيفية قيام الخبراء بتشكيل وحل المشاكل المعقدة وغير الهيكلية في المحاسبة الإدارية.

٣- تقييم طرق تمثيل المعرفة أي استخدام القواعد **Rule** أو الإطار **Frame** لحل مشاكل المحاسبة الإدارية.

٤- تقييم إجراءات التسبيب المختلفة مثل التسلسل الأمامي **Forward Chaining** أو التسلسل الخلفي **Backward chaining** لمهام المحاسبة الإدارية.

٥- تقييم الطرق المختلفة لتمثيل المعلومات غير المؤكدة مثل استدلال بايز أو مدخل معامل التأكد لحل مشاكل المحاسبة الإدارية.

٦- تقييم فعالية الأساليب المختلفة للحصول على المعرفة مثل طرق المحاكاة لحل مشاكل المحاسبة الإدارية.

٧- تقييم فعالية النظم الخبيرة في المحاسبة الإدارية بالمقارنة بالنماذج الأخرى المدعمة لاتخاذ القرارات.

٨- تطوير إطار عملي تجريبي لكيفية اختيار المعرفة وتمثيلها في قاعدة المعرفة.

٩- بحوث في تنظيم وهيكلة ذاكرة الحاسب واستراتيجيات الاسترجاع من الذاكرة.

١٠- بحوث في كيفية تقييم النظم الخبيرة لاستخدامها ومقارنـــة فعاليـــة أساليب التقييم المختلفة.

المصطلحات المستخدمة في ميدان النظم الخبيرة :

التسلسل الخلفي Backward Chaining :

طريقة للبحث عن قيمة معاملات دالة الهدف وذلك بالبدء بدالة الهدف وتتبع المعاملات المرتبطة بالقواعد اللازمة للوصول إلى قيمة دالة الهدف.

معامل التأكد Certainty Factor :

قيمة رقمية تمثل مقياس درجة ثقة الخبير أو العميل في قيمة معامل معين.

وسيلة التطوير Development Engine :

ذلك الجزء من البرامج الذي يمكن مصمم النظام الخبـــير مـــن تصميـــم وتحديث وتخزين قاعدة المعرفة.

ميدان Domain :

مجال المشكلة والذي تتعامل معه قاعدة المعرفة ووسيلة الاستدلال.

نظام الخبرة Expert System :

برنامج يستخدم خبرات خبير أو أكثر للوصول إلى حـــل للمشـــاكل في ميدان معين.

التسلسل الأمامي Forward Chaining :

إحدى طرق تحديد قيمة معاملات الهدف عن طريق تقييم أثر قاعدة معينة عند تحقق شروطها.

الأحكام المعتمدة على الخبرة Heuristic :

أسلوب أو افتراض لا يمثل معرفة رسمية وإنما يســـاعد في إيجـــاد حـــل للمشاكل.

الاستدلال Inference :

عملية منطقية تهدف إلى الوصول إلى نتائج باستخدام قواعد تعتمد علـــى قبول صحة النتائج أو الحقائق السابق الوصول إليها.

أداة الاستدلال Inference Engine :

جزء من البرامج التي تطبق الخبرة الموجودة بقاعدة المعرفة على بيانـــات العميل للوصول إلى حل المشكلة.

قاعدة المعرفة Knowledge Base :

هي تمثيل لميدان معرفة الخبير وتحتوي على معاملات (حقائق) وقواعـــد ودوال يحددها المستخدم.

مهندس المعرفة Knowledge Engineer :

هو الشخص المتخصص في تصميم وإنشاء النظم الخبيرة بالارتباط بالخبير أو الخبراء.

لغة ليسب Lisp :

لغة لكتابة البرامج تفضل بواسطة الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي.

معاملات Parameter :

هي الحقائق التي تأخذ قيم محددة خلال عملية الاستشارة. والمعاملات هي القيم المحددة مسبقا في ميدان المشكلة.

قاعدة Rule :

هي مزيج من الحقائق والدوال ومعاملات التأكد تكتب في شكل شروط أو اتجاهات.

التطورات الحديثة في نظم المعلومات واستخداماتها في عملية اتخاذ القرارات الإدارية

الهدف من البحث :

يهدف هذا البحث إلى دراسة أحدث التطـــورات المعـــاصرة في نظـــم المعلومات والتي تتميز بالحصول على منافع كل مـــن الحاســـبات وأســـاليب الاتصالات. وتبعات ذلك على عملية اتخاذ القرارات الإدارية وعلى الأخـــص النظم المدعمة لاتخاذ القرارات **Decision Support System**.

مقدمة :

ينفق مديري الوحدات الاقتصادية جزءا كبيرا من وقتهم للاختيار بـــين البدائل، أي اتخاذ القرارات. وترتبط هذه القرارات بحاضر ومستقبل الوحـــدة الاقتصادية. ويمكن اعتبار الأحداث الماضية معروفة ولا يمكـــن تغييرهـــا أمـــا الأحداث المقبلة فليست مؤكدة وتتعدد البدائل المتاحة لتحقيقها ولا يمكن التنبؤ بنتائج كل البدائل بدقة كاملة، فلكل بديل درجة معينة من المخـــاطر. ومـــن الطبيعي أن يحاول المديرين تحقيق أقصى عـــائد علـــى اســـتثمارات الوحـــدة الاقتصادية، وفي نفس الوقت تخفيض المخاطر المرتبطة بالبدائل لأدنى حد. وعادة ما يتعارض هذان الهدفان، نظرا لأن البدائل ذات العوائد المرتفعـــة عـــادة مـــا

يصاحبها درجة مرتفعة من المخاطر. ويبحث المديرين عـــن أســـاليب تخفيـــض المخاطر بالبحث عن المعلومات الأكثر ارتباطا بالاحتمالات المتوقعة في المستقبل.

وتمثل كل من البدائل وعدم التأكد المرتبطة بها عناصر بقاء المدير الرشيد. نظرا لأنه بدون وجود اختيار بين البدائل ولا المخاطر المرتبطة بكل منـــها لمـــا ظهرت الحاجة إلى تعيين من يقوم باتخاذ القرارات. وتحدد نظم المعلومات مصادر البدائل المتاحة والمخاطر المرتبطة بها.

ومن الممكن تقسيم احتياجات الوحدة الاقتصادية من المعلومات إلى ثلاثة مجموعات :

أ- مسك السجلات.

ب- إدارة العمليات الجارية.

جـ- التخطيط الاستراتيجي.

وتعتبر مهمة مسك السجلات مهمة تاريخية حيث تتضمن جميع البيانات الروتينية والمتكررة مثل أرصدة المخزون، والمبيعـــات، وحســـابات العمـــلاء، والموردين، وما شابهها. وبالرغم من ارتباط هذه المهمة بنفقات كبيرة وبالتزايد المستمر في أحجامها حتى تتمشى مع زيادة القوانـــين واللوائـــح الـــتي تحكـــم الوحدات الاقتصادية إلا أن مسك السجلات يتم بالمستويات التنظيمية الدنيـــا بالوحدة الاقتصادية. ولا تعتبر مراكز لاتخاذ القرارات. وإنما تقدم إطـــار عـــام وتاريخي يرشد متخذ القرار إلى المدى الذي يفترض فيه أن الأحـــداث الماضيـــة ستكرر في المستقبل.

وعادة ما تتم إدارة العمليات الجارية في المستوى التنظيمي المتوسط، حيث الاهتمام بالعمليات اليومية. وهنا تظهر الحاجة إلى المعلومات عن الموقف الجاري وقواعد اتخاذ القرارات، وما إذا كان سيتم تطبيق أساليب متقدمة مستقاة من العلوم الإدارية أم سيتم إتباع أسلوب التجربة والخطأ وهذه المهام تتصف بالروتينية والتكرار. وترتبط القرارات في هذا المستوى بأسئلة مثل عدد وحدات المخزون الواجب طلبها، ومتى يتم طلبها ؟، وجدولة المواد عبر خطوط الإنتاج، وإدارة صفوف الانتظار، والتسعير لمواجهة المنافسة، وتعيين أو الاستغناء عن العمالة، والأشراف على مهمة مسك السجلات.

أما التخطيط الاستراتيجي فيتمثل في دور الإدارة العليا. وفيه تظهر الحاجة إلى معلومات تصنف البدائل المتاحة حاليا، والإمكانيات المستقبلة، والبيئة الاجتماعية والسياسية، وتحركات المنافسين على المستويات المحلية والقومية والدولية، والتطورات التقنية الحديثة والتي قد تمثل تهديدا ووعدا بفرص ربحية جديدة، فضلا عن المعلومات التاريخية والتشغيلية التي تصف موقف الوحدة الاقتصادية وقدراتها.

وتحدد قرارات التخطيط الاستراتيجي مستقبل الوحدة الاقتصادية. وفي هذا البحث يتم التركيز على التخطيط الاستراتيجي والبيئة المتطورة لميدان المعلومات والتي تغير من الطريقة التي يتم بها التخطيط الاستراتيجي. وفي مركز هذه التطورات نجد كل من الأساليب التقنية للحاسبات ونظم الاتصالات، لذلك سنبدأ باستعراض أهم التطورات التي حدثت في هذه المناطق.

التطورات من بنوك البيانات إلى النظم المدعمة لاتخاذ القرارات :

حين تقديم أساليب تقنية Technology جديدة فإنها قد تستخدم بطريقة مماثلة للأساليب التقنية التي حلت محلها. وحدث ذلك بالنسبة لاستخدام الحاسبات، فأول استخدامات الحاسب كانت في عمليات تسجيل وتنظيم المعلومات. واستخدام الحاسب لتحويل النظم اليدوية إلى نظم آلية للتسجيل. وتظهر دراسة المراحل الأولى لاستخدام الحاسبات أن نسبة كبيرة من الاستخدامات تتمثل في إدخال البيانات، ودمج المعلومات المخزنة مع المعلومات الجديدة وفرز البيانات واسترجاعها. وبالتالي استخدمت الحاسبات كبنك للبيانات. وتحفظ بنوك البيانات في قوائم، سواء كانت سجلات العملاء أو قوائم أصناف المنتجات والسلع أو دليل المكتبات.

ومدخل بنك البيانات يركز على التجميع والمحافظة على التفاصيل الدقيقة للغاية للجوانب المختلفة للوحدة الاقتصادية. وهي ترتبط بعمليات مسك السجلات والعمليات الروتينية (على سبيل المثال، المخزون، وطلبات الشراء، وإعداد الفواتير، والحسابات المالية) أكثر من تركيزه على احتياجات اتخاذ القرارات.

ولقد كان مضمون قاعدة البيانات Data Base أنه تقدم أملته الحاجة لجعل المعلومات المخزنة ببنك البيانات نافعة لاتخاذ القرارات التشغيلية. وفيها يمكن تجميع كل البيانات اللازمة لعملية معينة من عديد من ملفات، وإجراء كل عمليات استرجاع وإعداد البيانات اللازمة لاستكمال إعداد العملية في وقت

واحد. وهذا يخالف المدخل التقليدي لتجزئة مجموعات العمليات على عديد من البرامج كل منها يؤدي جانب واحد من إجمالي عمليات الإعداد.

ومن مزايا نظام قاعدة البيانات :

١- زيادة استقلال البيانات مما يمكن من إضافة أنواع جديدة من البيانات دون تغيير الطريقة المخزنة بها، أو تعديل وتغيير البيانات المخزنة بقاعدة البيانات.
٢- زيادة التحكم في تكرار البيانات مما يؤدي إلى توفير أماكن التخزين.
٣- يؤدي إلى تصميم ملفات جديدة ترتبط بتعقيدات في العلاقات بين الملفات.
٤- سهولة الاستعلام عن أي معلومة بقاعدة البيانات.

والتكامل وعدم التكرار يمثلان الميزتان الرئيسيتان. فلا تحتفظ الوحدات الاقتصادية بسجلات مستقلة للمحاسبة وللتمويل وللأفراد وللتسويق وللإنتاج بتكرار وازدواج وإنما تمسك ملف مركزي للمعلومات يمكن استخدامه بواسطة كافة الإدارات داخل الوحدة الاقتصادية لكل من التشغيل والتخطيط. وفي مجال اتخاذ القرارات يمكن اعتبار قاعدة البيانات الهيكل العظمى لنظام المعلومات الإدارية.

ويقدم نظام المعلومات الإدارية تنظيم للمعلومات الماضية والحاضرة والمتوقعة في المستقبل عن كل من العمليات التشغيلية للوحدة الاقتصادية وبيئتها

المحيطة بها. والهدف من هذا التنظيم تكثيف وتنقية البيانات بطريقة تصبح بها المعلومات قابلة للاستخدام في اتخاذ القرارات. ويستخدم نظام المعلومات الإدارية لإنتاج تقارير للمديرين تمكنهم من حل المشاكل. وبالتالي نجد في نظام المعلومات الجيد تركيز على التقارير اللازمة لاتخاذ القرارات أكثر من التجميع الروتيني للمعلومات ومع ذلك فمثل هذا النظام يحتاج لجهود لتنفيذه في الحياة العملية.

ومن بين التقارير التي ينتجها نظام المعلومات قائمة الدخل، وقائمة المركز المالي، وحسابات العملاء، وجدول إهلاك الأصول الثابتة، وكشوف الأجور وحسابات الموردين، وحسابات المخازن، والمبيعات، والمشتريات ويمكن تطويره بحيث ينتج تقارير وفقا لأحداث معينة مثل إصدار أوامر الشراء حين وصول مستوى المخزون لأحد السلع إلى نقطة إعادة الطلبية وبإضافة الموازنات والتكاليف المعيارية للنظام يمكن إظهار الانحرافات وإعداد تقارير الاستثناء فضلا عن التقارير المتخصصة للإجابة على أسئلة محددة. ويظهر جدول (١) قائمة بالمعلومات التي قد يتضمنها نظام المعلومات المتقدم.

جدول (١) : محتويات نظام المعلومات الإدارية	
المعلومات الداخلية :	أمثلة
معلومات عن النشاط	جدولة الإنتاج، الرقابة على المخزون، إدارة الائتمان
معلومات عن الموقف	الإنتاج تحت التشغيل، حسابات العملاء، حسابات الموردين.
مصادر المعلومات	العاملين، الخامات، الأصول.
معلومات تخصيص الموارد	الموازنة الرأسمالية، توزيع العاملين.
التخطيط والرقابة	الخطط، الموازنات، تقارير الانحرافات.
المعلومات الخارجية :	
السياسية والحكومية	المعلومات السياسية والقانونية واللوائح والتشريعات تحت الدراسة والسياسات النقدية والضريبية.
المجتمع	التوزيع حسب الأعمار، الثقافة، الاتجاهات الاجتماعية.
الاقتصاد	إجمالي الناتج القومي، المؤشرات الاقتصادية.
الأساليب التقنية	المنتجات والعمليات الإنتاجية الجديدة.
المستلزمات والموردين	الخامات، العمالة، مقاولي الباطن، الطاقة.
المنافسة	الأسعار، المنتجات، حصة السوق.

ولقد تم تطوير نظم المعلومات الإدارية في الستينات، وفي عام ١٩٦٧ بدأ ظهور ردود الفعل فظهرت مقالات بواسطة آكوف **Ackoff**، ورابابورت

Rappaport، ودردين **Dearden**، تنتقد الوعود الخاصة بمنافع نظم المعلومات الإدارية وأنها لا تعدو أن تكون سرابا.

فلقد جادل آكوف بأن مشكلة نظام المعلومات الإدارية ليست المقولة التقليدية أن المديرين يستلموا كمية محدودة من المعلومات وانهم سيكونون في وضع أفضل إذا ما حصلوا على المعلومات الكافية، والمشكلة أن النظم تنتج كم كبير من المعلومات التي تغرقهم وتعوقهم في عمليات اتخاذ القرارات. ويشعر أن نظام المعلومات الجيد لا يوفر فقط المعلومات ولكن يجب أن يشتمل على مؤشرات توضح ما هو الهام وتستبعد ما هو مكرر.

ووفقا للمستويات التنظيمية فإن نظام المعلومات الجيد أصبح مورد لكمية ضخمة من التفاصيل للمديرين التنفيذيين. ومن هذه النظم لا تحل مشاكل مساعدة الإدارة العليا في اتخاذ القرارات. أما مدخل النظم المساعدة لاتخاذ القرارات **Decision Support Systems** فيضيف فكرة تقديم قواعد ونماذج القرارات المفصلة لقرار معين يواجه المدير. وهذه النظم تصمم بحيث تتضمن تفهم متخذ القرار للمشكلة التي تواجهه وأحكامه الخاصة بطريقة متفاعلة. وهذا المدخل أكثر تعقيدا من المداخل السابقة حيث يفترض أن تقديم المعلومات ليس كاف في حد ذاته وإنما يجب أن تفصل المعلومات للمشكلة وتربط بالقرار المعين وبمتخذ القرار، أي أن عليها الأخذ في الحسبان أثر العنصر البشري.

وتقدم النظم المدعمة لاتخاذ القرارات استراتيجية لجعل الحاسب نافع للإدارة العليا بالوحدات الاقتصادية حيث تتميز القرارات بعدم الروتينية وكونها غير مبرمجة لدرجة كبيرة. والقائمين على تشغيل النظم المدعمة لاتخاذ القرارات يقوموا بتعديل المعلومات واستخدامات الحاسب لكي تتفق مع متخذ القرار وليس العكس بالعكس. ونتائج هذه النظم ممثلة في معلومات أو اتجاهات مقترحة تساعد في عملية التقييم اللازمة للوصول إلى القرار ولا تقدم إجابات محددة يجب قبولها دون مناقشة.

ويمكن النظر إلى النظم المساعدة لاتخاذ القرارات على أنها مسودة للمدير، يستطيع بواسطتها تكوين الحلول البديلة للمشكلة واستخدام إمكانيات الحاسب لتحديد النتائج المتوقعة لكل بديل. ونظرا للإمكانيات المتاحة للاختبارات من نوع "ماذا يحدث إذا" "What If ?" فإن النظم المدعمة للقرارات تتطلب وجود قاعدة بيانات قوية وإمكانية أداء العمليات الحسابية اللازمة على المعلومات الموجودة بقاعدة البيانات.

ويمكن تلخيص منافع النظم المدعمة لاتخاذ القرارات في :

١- زيادة عدد البدائل التي يتم دراستها.
٢- زيادة تفهم طبيعة المشروع.
٣- رد فعل سريع للمواقف غير المتوقعة.
٤- إمكانية تنفيذ تحليل متكامل.
٥- تفهم وتعلم أعمق.

٦- تحسين الاتصال.

٧- الرقابة.

٨- وفر التكاليف.

٩- قرارات أفضل.

١٠- فرق عمل أكثر فعالية.

١١- الوفر في الوقت.

١٢- استخدام أفضل لمصادر البيانات.

الاتصالات والمعلومات :

ساعدت التطورات التي تمت في أساليب الاتصال الاستفادة من التغييرات التي طرأت على تخزين واسترجاع المعلومات لأغراض اتخاذ القرارات. وتضمنت هذه التطورات استخدام التليفونات لنقل البيانات، وللمؤتمرات المرئية، واستخدام الاتصال بالأقمار الصناعية في العمليات الروتينية للوحدة الاقتصادية. ومن وجهة نظر نظم المعلومات فإن هذا النمو في خدمات الاتصالات يعني إمكانية تطبيق كل من المركزية واللامركزية في نظم المعلومات.

فبإرسال المعلومات عبر المسافات البعيدة لحاسب مركزي يمكن اتخاذ القرارات في المركز الرئيسي والتي كانت تتخذ مسبقا في الفروع ومواقع العمل المتفرقة للوحدة الاقتصادية. مما أدى إلى انتهاء عهد القرارات التي تتخذها الإدارة الوسطى واتجاه متزايد لمركزية اتخاذ القرارات بالنسبة للعمليات الروتينية. وهذا الاتجاه سيكون له تبعات كثيرة على مزيج الخبرات المطلوبة بالوحدة الاقتصادية.

وفي الوقت الذي نجد فيه قرارات مركزية نجد اتجاه آخر نحو اللامركزية عن طريق النظم الموزعة لإعداد البيانات Distributed Data Processing ففي النظم الموزعة هناك لامركزية للمعلومات وتداولها نتيجة استخدام شبكة حاسبات متصلة بأساليب اتصال. ويكون لكل وحدة اقتصادية حاسبها الصغير أو المتوسط لتداول احتياجاها من البيانات. ويمكن أن تتصل الحاسبات بكل من الحاسب المركزي وبالحاسبات الأخرى في شبكة الحاسبات الموزعة. ومن وجهة نظر نظم المعلومات فإن النظم الموزعة تعني تكرار البيانات ولكن تمكن من تشغيل الوحدات أو المواقع بطريقة تحسن من الخدمات المقدمة.

ويمكن تحديد المناطق التي تنجح فيها نظم الحاسبات الموزعة وفقا للهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية واحتياجاته من التقارير. فكلما زادت الحاجة إلى المعلومات اليومية للمستخدمين كلما أصبحت مهمة الإعداد الإلكتروني للبيانات باستخدام الحاسبات الصغيرة الموزعة أكثر ربحية بحيث يمكن للوحدة الاقتصادية إنشاء هيكل لدليل الحسابات لكل الفروع والتي عن طريقها يمكن تجميع المعلومات مركزيا لأغراض إعداد التقارير المجمعة للوحدة الاقتصادية.

وعلى عكس ذلك كلما ارتفعت درجة الاحتياجات المتداخلة بين المستخدمين، فإن النظام المركزي يظهر مزاياه من النظم الموزعة.

المعلومات الداخلية والمعلومات الخارجية :

معظم المعلومات المشار إليها في الفقرات السابقة تتعلق بالمعلومات الـــتي نشأت داخل الوحدة الاقتصادية. إلا أن الوحدات الاقتصادية لا تعمل في فراغ وإنما في بيئة تتميز بالمنافسة. وهي تؤثر وتتأثر بالمجتمع ككل. وبالتـــالي تطلـــب الوحدات الاقتصادية كمية كبيرة من المعلومات عن البيئة المحيطة بها. وتشتمل هذه المعلومات على المعلومات التقنية، واتجاهات ونوايا المنافســـين، واللوائـــح والقوانين والضرائب، والتطورات السياسية المحلية والقومية والدوليـــة كأمثلـــة للمعلومات الخارجية.

ويشتمل التخطيط الاستراتيجي على عناصر قدرات الوحدة الاقتصادية المالية والاستثمارية والبشرية، ومعلومات عن البيئة الخارجية.

وفي الوحدات الاقتصادية التي تستخدم أســـــلوب متقـــدم للتخطيـــط الاستراتيجي فإنها تقوم بتجميع بيانات عن البيئة التي تعمل بها بصفة مســـتمرة ومنتظمة وتحتفظ بملفات ضخمة من المعلومات المتعلقة بالعالم خـــارج الوحـــدة الاقتصادية.

الأزمات الإدارية :

تظهر الحاجة بصورة ملحة إلى المعلومات في أوقات الأزمـــات. وتظـــهر الأزمات في كافة الوحدات الاقتصادية من وقت لآخر، حتى في أفضل الوحدات

الاقتصادية فإن الأزمات قد تنشأ من اتجاهات خارجية (مثـــل زيـــادة أســـعار الضرائب أو ترشيد المستلزمات أو الإنتاج) أو من فشل داخلي (مثل احـــتراق أحد خطوط الإنتاج) وعادة ما لا تتكرر نفس الأزمات. أي أنها تتصف بأنهـــا جديدة نسبيا وترتبط بأحداث فريدة. وفي وقت حدوث الأزمات، فإن كل من التخطيط واتخاذ القرارات يقعا تحت ضغوط الزمن. فليس من الممكن دراســـة المشكلة من كافة الزوايا أو تجميع البيانات الإضافيـــة بالطريقـــة والتوقيتـــات المعتادة. حيث يجب اتخاذ القرارات الفورية، وهنا نجد أن الوحدة الاقتصاديـــة ذات نظام المعلومات الدقيق والتي درب العاملين بها على التعايش مع الأزمات وحلها، ستكون في وضع أفضل من الوحدات الاقتصادية الـــتي يتـــم تجميـــع المعلومات بها بطريقة عشوائية وغير منظمة عندما تحدث أزمة ما.

ومفتاح النجاح في مواجهة المشاكل الإدارية يقـــع في الحصـــول علـــى المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرار في شكل يرتبط بالمشكلة الجديدة التي تواجهها الوحدة اقتصادية. وضغوط الوقت على ضرورة إتاحة معظم المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار، لا يتيح لمتخذ القرار فترة كافية للتجربة والتعلـــم أو اســـتخدام أسلوب مواجهة المشاكل بما هو معروف من طرق حـــل المشـــاكل الســـابق مواجهتها فالتاريخ – تقريبا – لا يعيد نفسه. لذلك يجب أن يحصـــل متخـــذي القرارات على تدريب يمكنهم من مواجهة المشاكل التي قد تحدث في المستقبل. والتدريب الشامل الذي يعتمد على مواجهة مواقف مختلفة يمثل أحد المداخـــل المقبولة.

ويعتبر فن تصور المواقف المتوقعة في المستقبل من الفنون الآخذة في التطور. وتصور المستقبل ليس من قبيل القصص وإنما محاولة التنبؤ بما سيكون عليه المستقبل. والموقف المعد جيدا يشتمل على الخصائص التالية :

- يجب أن يكون ممكنا.
- يجب أن يكون مقبولا.
- يجب أن يتصف بالثبات.

والإمكانية تعني جدواه. فالموقف يجب ألا يفترض ظروف غير ممكنة فنيا، مثل السفر بأسرع من سرعة الضوء، أو غير ممكنة اقتصاديا، مثل إنفاق استثماري يعادل عشر أضعاف إجمالي الناتج القومي. والموقف الممكن يمكن أن يكون غير مقبولا. أي قد لا يتم الموافقة عليه أو تصديقه لذلك يجب أن يشعر من يعرض عليه الموقف أن الأوضاع المتنبأ بها بالرغم من بعدها عن الوضع الحالي إلا أنها يمكن أن تحدث. أخيرا يجب أن يتصف الموقف بالثبات الداخلي، فلا يجب أن يشتمل الموقف على شطر حظر إنشاء المحطات النووية لتوليد الطاقة ومحاولة استخدام الطاقة النووية على المستوى القومي.

ويمكن أن تكتب المواقف بطريقتان إما في شكل أخبار عن المستقبل، أو تأريخ للمستقبل. إذا ما عرضت في شكل أخبار عن المستقبل يتم شرح التوقعات التي ستكون على سبيل المثال في أول يناير ٢٠٠٥، ويفترض في القارئ إما معرفة أو عدم اهتمام بما سيحدث بين الوقت الحالي والتاريخ المتوقع. أما في الشكل التأريخي فيصف الموقف تتالي الأحداث من الوقت الحالي إلى

الوقت المعين في المستقبل كما لو كانت الأحداث تؤرخ بواسطة مؤرخ بعد عام ٢٠٠٥. وفي أي من الحالتين فإن إعداد الموقف يرتبط بمعرفة عن الأحداث الماضية والمعلومات الكافية عن الأحداث الممكن حدوثها في المستقبل.

ويمكن ملاحظة أن الوحدات الاقتصادية تعمل لغرض البقاء في المستقبل في ظل ظروف تزايد عدم التأكد مما يزيد من عدد المواقف التي يتم دراستها ويظهر الحاجة إلى تطوير خطط شاملة لكل موقف. ويعتبر نظام النماذج التحليلية والمحاكاة INTERAX والذي طور بمركز البحوث المستقبلية بجامعة جنوب كاليفورنيا ممثلا لنظام تدريب المديرين على مواجهة المشاكل.

في الجزء التالي سنشرح هذا النظام لإظهار مدى وحجم المعلومات اللازمة للتخطيط والتدريب الذي بدء في الظهور والآخذ في الانتشار في عديد من الوحدات الاقتصادية.

نظام محاكاة النماذج التحليلية ومتخذي القرارات INTERAX

:

أحد النظم المستخدمة للحصول على تنبؤات بديلة عن طريق استخدام نماذج تحليلية وأحكام متخذي القرارات بطريقة متفاعلة. وكل محاكاة تنتج منفردة. ويصف شكل (٢) هذا الأسلوب والذي يقوم على الافتراضات التالية

:

١- المستقبل غير محدد مسبقا ولكن يرتبط بعدم التأكد ورغبة الإنسان.

٢- الاتجاهات الحالية ستستمر في المستقبل ما لم يتم الوصول إلى الحدود الطبيعية أو حدوث تغييرات خارجية.

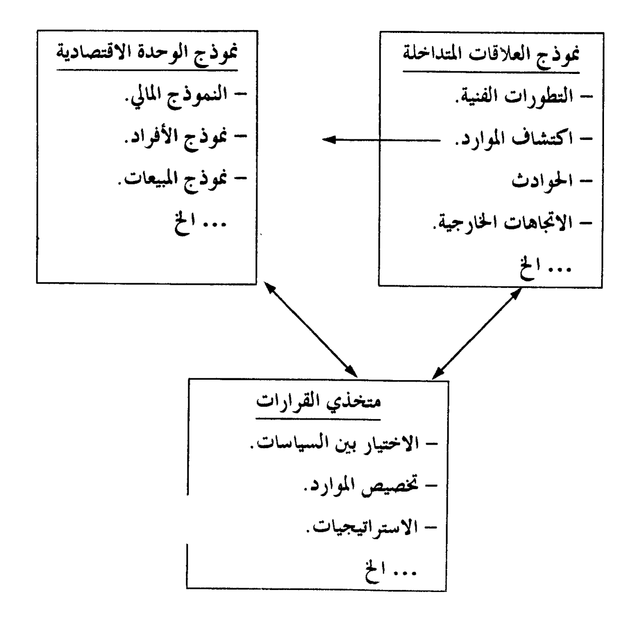
٣- التغيرات الخارجية غير مؤكدة في طبيعتها، وتوقيتها وآثارها.

٤- تفضيل الظروف الاجتماعية يخضع للقيم التي يخصصها القائم بالتفضيل ولا يخضع في ذلك لمعيار ثابت.

والاتجاهات في هذا الأسلوب سواء طبيعية أو اجتماعية أو العملية الإنسانية التي تصف موقف معين، قد تكون كمية (مثل إجمالي الناتج القومي، إجمالي السكان ...)، أو وصفية (مثل نوعية المعيشة) والتغيرات الطبيعية (مثل التقدم العلمي، الأحداث الاجتماعية) بطبيعتها غير مؤكدة ولا تخضع للتحكم الكامل. وتنتج التغيرات الاجتماعية من السياسات التي تتبعها عديد من المنظمات في عملية إدارة التطوير.

في نظام محاكاة النماذج التحليلية ومتخذي القرارات INTERAX توصف الاتجاهات والتغير في الطبيعة خلال نموذج تحليلي باستخدام الحاسب، بينما التغيرات الاجتماعية فتعتمد على اتجاهات وقرارات القائمين باتخاذ القرارات.

شكل (٢) التنبؤ بالمواقف



فنموذج الوحدة الاقتصادية يشرح الطريقة التي تعمل بها الوحدة الاقتصادية على أساس المتغيرات المستخدمة بطريقة روتينية لتقييم الأداء، ويستخدم نظام التخطيط المالي المتفاعل **Interactive**، والنماذج الرياضية والنماذج الأخرى الخاصة بالتنبؤ بنشاط الوحدة الاقتصادية. ونموذج الوحدة الاقتصادية ينتج معلومات عن فترات زمنية محددة في المستقبل.

ونموذج العلاقات المتداخلة، نموذج محاكاة تستخدم فيه أرقام عشوائية لتحديد أثر وقوع أو عدم وقوع أحداث معينة في فترة زمنية معينة. ويستخدم موقف وقوع أو عدم وقوع أحد الأحداث (مثل، كساد أو رواج للملابس القطنية):

١- لتعديل قيمة الاتجاهات (مثل، إجمالي الناتج القومي من مبيعات الملابس القطنية).

٢- تعديل التبعات الممكن حدوثها نتيجة وقوع أحداث جوهرية (مثل، مبيعات الملابس المستخدمة للألياف الصناعية). ونموذج العلاقات المتداخلة يحدد نتائج الأحداث على أساس دوري فتتوقف المحاكاة بعد كل فترة ويتم إعداد تقارير عن تلك الفترة. ويتم تحديث احتمالات وقوع كل الأحداث الباقية على ضوء نتائج الفترة السابقة مما يستلزم قيام متخذ القرار بإدخال هذه الاحتمالات قبل إعداد الفترة التالية.

ويقوم متخذ القرار بإتباع الخطوات التالية:

١- يتم تقسيم الفترة طويلة الأجل (٢٠ سنة) إلى فترات أقصر (مثلا سنتان لكل فترة).

٢- يتم فحص الأوضاع الحالية والتوقعات التي يتضمنها نموذج الوحدة الاقتصادية ونموذج العلاقات المتداخلة بواسطة متخذ القرارات.

٣- يقوم متخذ القرار بتقييم البيانات الظاهرة له ويقرر أي السياســـات يجب إجراء التغيير بها إذا استدعى الأمر.

٤- يتم تضمين تغيير السياسات في النموذجان.

٥- تحدد نماذج الحاسب الأحداث الباقية واتجاهات المشـــروع للفـــترة المقبلة، ونتيجة هذه الخطوة تصبح ممثلة للوضع الجاري للفترة التالية ويتم تكرار الخطوة (٢) وبقية الخطوات للفترة التالية.

باستكمال كافة الفترات، يتم الوصول إلى أحد المواقف الممكنة. حيـــث يصف الموقف الأحداث المنتظر وقوعها، والقيم المعطاة للاتجاهات، وقـــرارات السياسات التي ستتبع والتي اتخذها متخذ القرار. وإذا ما تم تشغيل نظام المحاكاة INTERAX ثانية سنحصل على نتائج مختلفة نظرا لاستخدام أرقام عشوائية، مثلا، قد يحدث تطور علمي مؤثر في أحد مرات التشغيل ولا يحدث في تشغيل آخر، وحتى إذا حدث، فإنه قد يحدث في فترة مختلفة وبعلاقات مختلفة للأحداث والاتجاهات.

ومحاولة مواجهة مشكلة في ظل ظروف عدم التأكد تشابه الموقف الـــذي واجهه المديرين في الواقع العملي. والمنافع المتحصل عليها مـــن محاولـــة حـــل المشاكل بطريقة متفاعلة كلما ظهرت تنبه لأنواع المواقف التي قـــد تظـــهر في حالة السياسات المحكمة - والتي قد تملي تعديلها والاختيار من بينها ومتابعـــة الاتجاهات التي يمكن إتباعها بعد الاختيار الأول. وبتشغيل النموذج عدة مرات بمجموعات مختلفة من المديرين يمكن تنمية تعرف أشمل للمواقـــف الـــتي قـــد تواجههم في المستقبل وتحديد ردود الفعل التي يمكن أن تحدث. وكنتيجة، فـــإن

درجة المفاجأة تنخفض حينما يتم التحول إلى الواقع العملي عند ظهور مشاكل حقيقية.

ويستلزم استخدام هذا النظام والنظم المماثلة إنشاء ملفات معلومات ضخمة عن الوحدة الاقتصادية وبيئة عملها. فمن الطبيعي، سيشتمل هذا النموذج على تنبؤات عن عدة مئات من الأحداث الرئيسية والاتجاهات، بعضها يرتبط بالعالم الخارجي ككل وبعضها بالصناعة وبعضها بالوحدة الاقتصادية نفسها. ويمكن الاستعانة بخدمات المكاتب الاستشارية المتخصصة في التنبؤات للحصول على عديد من التنبؤات الخارجية الخاصة بالصناعة. وغيرها من التنبؤات التي يجب أن تتم داخل الوحدة الاقتصادية.

التقدم في العمليات الحسابية :

يعتبر التطور في الحاسبات والذي تزايد معدله في نهاية السبعينيات دافع لتحسين قدرة الوحدات الاقتصادية على حل المشاكل والتخطيط طويل الأجل. سنركز على ثلاثة تطورات :

الحاسبات الشخصية، نظم التخطيط المتفاعلة، والعرض البياني للمعلومات. هذه التطورات حينما يتم ربطها بأساليب الاتصال تمكن من استخدام الأساليب الأكثر تطورا مثل مجتمع الاتصالات والمؤتمرات وتطوير قاعات الاجتماعات.

الحاسبات الشخصية :

أدى الدمج المستمر للمكونات الداخلية للحاسبات إلى تطوير الحاسبات المتوسطة والصغيرة الحجم والتي تستطيع شرائها الوحدات الاقتصادية الصغيرة. والحاسبات الشخصية PC يمكن أن نجد منها نظم متكاملة ابتداء مـــن ٣٠٠٠ جم إلى ما يقرب من ٢٠,٠٠٠ جم للحاسبات التي تصلح للشركات الصغيرة والمتوسطة على التوالي والتنبؤات في هذا المجال تشير إلى تزايد اســـتخدامها في الأعمال الروتينية وفي بعض النظم المساعدة لعمليات التخطيـــط بالمســـتويات الإدارية الوسطى والعليا.

ومكتب المستقبل سيشتمل على وجود حاسبات شخصية على مكـــاتب كافة المديرين تحتوي على قواعد بيانات ونظم مســـاعدة لاتخـــاذ القـــرارات، وستكون متصلة بالحاسب المركزي للوحدة الاقتصادية.

النظم المتفاعلة للتخطيط :

بانتشار الحاسبات الشخصية فإن مشكلة زيادة كمية المعلومات التي أشار إليها آكوف يمكن أن نواجهها ثانية. وعلى المديرين تحديد المعلومات المطلوبـــة وتطوير نظم متفاعلة للتخطيط.

والنظم المتفاعلة للتخطيط تعني البرامج التي تسمح للمديريـــن بـــإجراء أنشطة التخطيط على أساس التشغيل الفوري والمباشر وحتى تصبح هذه النظم

فعالة يجب أن تكون قادرة على استخدام لغة مبسطة للغاية يمكن لأي مدير أن يتعامل مع الحاسب باستخدامها ولقد تم تطوير عديد من اللغات القريبة من لغة الإنسان لكتابة البرامج.

وأحد هذه النظم يطلق عليها **Excel** أي المسودة الإلكترونيـــــة وهـــي برامج جاهزة لمديري الوحدات الاقتصادية وتستخدم أساسا للتحليـــــل المـــالي والتنبؤ ولدراسات الجدوى.

ويمكن هذا البرنامج من تصميم جدول يحتوي على ٢٥٤ عمود، أكـــثر من ١٥٠٠٠ صف وكل ما كان يتم بالورق والقلم والآلة الحاسبة يمكن أن يتم باستخدام هذا البرنامج بسرعة ودقة وسهولة.

فمثلا لو أردنا إعداد قائمة دخل فإن التحليل يشتمل على التنبؤ بالمبيعات ثم بالمصاريف المختلفة كنسبة من هذه المبيعات وإمكان مقارنة هـــــذه النتـــائج بنتائج العام السابق كما يمكن تحليل هذه القائمة على أساس شهري.

واستخدامات هذه المسودات الإلكترونية متسع للغاية فيمكن استخدامها للتخطيط الضريبي والموازنات التخطيطية وتحليل التعادل والنسب المالية.

العرض البياني للمعلومات Graphic Display of Information:

يعني العرض البياني الأساليب التقنية التي تحول الأرقام المخزنة بالحاسب إلى رسوم وأشكال بيانية مرئية على وحدة العرض.

فلقد كانت أحد معوقات استخدام نتائج الحاسب عدم قدرة الأفراد على استيعاب الكمية الضخمة من المعلومات الناتجة، ولكن بعرض هذه المعلومات في شكل رسوم بيانية يقل العبء الملقى على عاتق المديرين لدرجة كبيرة حين قيامهم بتحديد المعلومات الهامة من بين كم المعلومات الناتج من الحاسب.

وتتمثل منافع العرض البياني في كل من توفير الوقت وتحسين عملية اتخاذ القرارات.

فبالعرض البياني يمكن التعرف على التغيرات التي حدثت وتفهم المعلومات وتوصيل العلاقات المعقدة لنتائج الحاسب للآخرين بطريقة أسرع، وكل ذلك يخفض من الزمن الذي يستغرقه المديرين لإعداد المعلومات ويسمح لهم بفحص عدد أكبر من البدائل.

ولا يعتبر استخدام الرسوم البيانية جديدا على ميدان اتخاذ القرارات، فالخرائط والمنحنيات والرسوم البيانية من أولويات تلخيص المعلومات للإدارة، ولكن التغير الذي يحدث يظهر في القدرة على الفحص السريع لآثار البدائل المختلفة بطريقة مباشرة والتعرف على نتائج كل منها بيانيا.

والشكل التالي أحد المخرجات البيانية للحاسب وبمقتضاها يتم التعـــرف بمجرد النظر على أن أعلى مبيعات أحد السلع يقع في المقاس رقـــم ٩ وأن أدنى مبيعات تظهر في المقاس رقم ١٠,٥ وهذا الأسلوب يمكن من التعرف المبـــاشر على الإجراءات اللازم اتخاذها لتحسين مبيعات الأنواع الأخـــرى أو تخفيـــض المنتج من بعض المقاسات.

FREQUENCY TABLE SHIRTS SOLD

```
SIZE
12      ********* 9
11.5    * 1
11      ************** 14
10.5    0
10      ************** 14
9.5     *** 3
9       ********************* 21
8.5     ************** 14
8       ******************* 19
7.5     ************* 13
7       ******************** 20
6.5     *************** 15
6       ************** 14

        . . . . 5. . . 10. . . 15. . . 20. . . 25
```

NUMBER OF SHIRTS SOLD

والتطور في الأساليب التقنية للعرض البياني آخذ في النمو بمعدل متسارع وفي نفس الوقت فإن تكاليفها آخذة في الانخفاض. فيتاح حاليا العرض البياني ذا البعدان والثلاثة أبعاد.

مجتمع الاتصالات :

لمعظم الوحدات الاقتصادية مراكز رئيسية للقيام بأعمالها. وفي كل صباح ومساء ينتقل العاملين إلى العمل ومن العمل، مما يؤدي إلى ازدحام في وسائل الانتقال والأمراض الأخرى المرتبطة بمجتمع المدن. في السنوات الأخيرة تم فحص فكرة تجميع العاملين في مراكز رئيسية لأداء العمل، وتبين أن ذلك ليس ضروريا في عدد من الأنشطة المرتبطة بالمعلومات (مثل التأمين، سماسرة الأوراق المالية ...).

وبدراسة ما يقوم به العاملين بالفعل تبين أن أعداد كبيرة من العاملين يقوم بإدخال البيانات للحاسب واسترجاع البيانات منه. ونظرا لأنه يمكن أن يكون الحاسب في أي مكان ومستخدمي الحاسب باستخدام أساليب الاتصال يمكنهم التعامل معه، فإنه ليس من الضروري تجميع الأفراد الذين يعملوا في وحدة اقتصادية معينة. وأصبح مضمون نقل العمل إلى حيث يعيش العاملين بدلا من نقل العاملين إلى مكان العمل مضمون آخذ في الظهور.

يشتمل نظام المؤتمرات على استخدام الحاسب وشبكة الاتصـــالات ممـــا يسمح بتوصيل البيانات، والأصوات، والصور بين مجموعات متبـــاعدة مـــن الأفراد أي أن نظام المؤتمرات أصبح بديلا لاجتماع الأفراد لتبادل المعلومات أو لاتخاذ القرارات.

وهذا النظام يتوافر بثلاثة مستويات :

– المؤتمرات الصوتية، توسع لنظام المؤتمرات باستخدام التليفون الموصل بين مجموعات من الأفراد متواجدة في غرف المؤتمر. وبالرغم من توفـــر هـــذه النظم في الحياة العملية إلا أن المؤتمرات الصوتية تعتبر مرحلة عابرة. حيث تظهر مشاكل تحديد الترتيب الذي سيتحدث به الأفراد والتعريف بمن الذي يتحدث.

– المؤتمرات باستخدام الحاسبات : وفيها يتم تبـــادل الرســائل عـــبر الوحدات الطرفية للحاسب. والمؤتمرات المستخدمة للحواسب تقـــدم منـــافع للمؤتمرات التي تستغرق وقت طويل. فكل مشترك في مثل هذه المؤتمرات يكتب رسالة في ملف مشترك ويستطيع قراءة الأسئلة التي كتبها الآخرين.

ونظرا لامكانيات التخزين بالحاسب، فليس من الضروري تواجدهـــم في نفس الوقت. مما يمكن المشتركين من إعطاء ردود فعل بعد تفكير عميق ودراسة للمعلومات التي قدمها الآخرين وتوفير سجل دائم لما تم تسجيله. ومثل هـــذه المؤتمرات تتطلب رئيس جلسة قوي يستطيع توجيـــه المؤتمـــر. ولقـــد أثبتـــت المؤتمرات باستخدام الحواسب منفعتها في تمرير المعلومات الإدارية الروتينية إلى

اللجان المنعقدة لإجراء الاستشارات دون السفر إلى مقر الفرع الذي يواجـــه بعض المشاكل.

– نظام المؤتمرات المرئية : وفيها يجلس المشتركين في غرفة اجتماعـــات مجهزة بشاشة وعدسات تليفزيونية ويمكنهم رؤية بعضهم البعض. ومثل هـــذه النظم تباع تجاريا. وفي هذا النظام يجلس المؤتمرون في غرفة المؤتمرات في مركـــز إحدى المدن – وتوجد عديد من الشركات الضخمة التي تمتلك نظامها الخاص بها ويتم نقل الصوت والصورة بين المواقع المختلفة.

وفي الأساس، فإن المؤتمرات المرئية محاولة لتطوير نظم المؤتمرات التقليدية بين مجموعات الأفراد المتباعدين في المسافات.

من بين النظم الثلاثة السابقة فإن المؤتمـــرات الصوتيـــة أقلـــهم نتـــائج والمؤتمرات المرئية تتمتع بميزة السماح باتصال مباشر وتحـــل محـــل انتقـــالات الأفراد. ويتم فيها استبعاد تكاليف الانتقالات في مقـــابل ارتفـــاع تكـــاليف الاتصالات. مع ذلك، فإن نظم المؤتمرات المرئية ما زالت أقـــل درجـــة مـــن الاتصال وجها لوجه. وتستلزم من المشتركين التكيف مع مثل هذه النظم.

وتعتبر نظم المؤتمرات في طور البداية ويتوقع لها تطـــورا كبـــيرا خـــلال السنوات. وبوجودها كوسيلة اتصال جديدة فإنها تحاول محاكاة المقابلات وجها لوجه لأكبر درجة دقة ممكنة. ويتوقع أنها ستتغير عبر الزمن وتصبح طريقة فريدة لمقابلة احتياجات المعلومات بالوحدات الاقتصادية.

تصميم غرفة مجلس الإدارة في المستقبل :

تم دراسة تنوع من التطورات في ميدان المعلومات في هذا البحث :
تطور في الحاسبات، والرسوم البيانية باستخدام الحاسبات، وتطور أساليب الاتصالات، ومجتمع الاتصالات، ومؤتمرات الاتصالات، جميعها في متناول متخذي القرارات.

وفي معظم الوحدات الاقتصادية حينما يجتمع أعضاء مجلس الإدارة أو أي لجنة من اللجان لاتخاذ القرارات، فإنهم يتجمعوا في غرفة لا تختلف كثيرا عن تلك التي كان يستخدمها من يسبقهم منذ مائة عام أو أكثر.

والأساليب التقنية تظهر في الإضاءة وربما التليفونات. والمعلومات الوحيدة التي تتاح لأعضاء اللجنة بخلاف ما يدور بأذهانهم، تتضمنها عدة مذكرات تحتوي على تقارير مالية وغيرها. وقد يلقى عليهم ملخص بمساعدة بعض الخرائط. والمعلومات باختصار ثابتة أو غير متغيرة لمعرفة أثر البدائل الجديدة. وكما تم الاستعراض في هذا البحث فإن هناك مجموعة من الأساليب التقنية تقدم إمكانيات لتطوير بيئة المعلومات عن طريق تقديم :

- استرجاع سريع للمعلومات.
- تقييم سريع للبدائل الجديدة.
- عرض مرئي للمعلومات المعقدة.
- مشاركة الأفراد المتواجدين في مناطق بعيدة.

ولقد أنشأت بعض الشركات الكبرى بيئة متطورة تمكن من استخدام هذه القدرات. وسنجد في غرفة المجلس في المستقبل وحدات طرفية ذات قدرة على الرسوم البيانية وشاشات تظهر القاعات الأخرى الموجودة في مناطق متباعدة وما يوجد بأحد الأماكن يظهر بكافة الأماكن الأخرى. ويمكن أن تشتمل الغرفة على مكتب مستقل لكل عضو، على كل منها حاسب شخصي يمكنه من الحصول على البيانات التي يحتاج إليها خلال الجلسة.

وستوضع إمكانيات الحاسب لتخفيض الحاجة إلى الكتابة على الآلة الكاتبة ولقد ظهرت أجهزة يمكن التعامل معها بلمس الشاشة حيث يمكن اختيار أحد البدائل من المتاح على الشاشة.

ولمحاولة التعرف على كيفية استخدام الأساليب التقنية الجديدة للمعلومات في الوحدات الاقتصادية. يجب أن نرجع إلى طبيعة اجتماعات اتخاذ القرارات. لنأخذ في الاعتبار الموقف التالي لقرار يتعلق بالتخطيط :

اقترح نائب رئيس لمجلس إنشاء مصنع في دولة أجنبية لإنتاج شبه الموصلات - شرائح - أحد الابتكارات الإلكترونية التي توزعها الشركة وعرض في الاجتماع مجموعة من الخرائط الملخصة تشرح الاقتراح من حيث الاحتياجات المالية والبشرية والمنافع المتوقعة للوحدة الاقتصادية ويدرس المؤتمرون البدائل المتاحة ويخلصوا بتوصية باستثمار ١٠٠ مليون في إحدى دول العالم الثالث.

وتظهر مباشرة مجموعة من الأسئلة : هل هذا الاتفاق ضـــروري علـــى الإطلاق ؟ ماذا سيحدث إذا حاولت الشركة استخدام آلاقما الحاليـــة ؟ هـــل الحكومة بالدولة المضيفة مستقرة سياسيا ؟ هل العمالة في هذه الدولة كافيـــة في العدد والخبرات ؟ ما هي مخاطر التأميم ؟ لماذا لا نستثمر في دولة أخرى تقـــدم دعم للصناعات الجديدة ؟ هل من مصلحة الوحدة الاقتصادية بنـــاء مصنعـــان صغيران أحدهما محلي والآخر بالخارج ؟ ما هي درجة حساسية الأرباح المتوقعة إذا ما تغير حجم المبيعات ؟ ما هي درجة حساســـية المبيعـــات للتغـــيرات في الاقتصاد الدولي والمحلي ؟ هل هناك تطورات تقنية تحت الاختبار والتي بظهورها ستجعل المصنع المقترح متقادم أسرع مما هو مخطط ؟

وقائمة الأسئلة الجادة طويلة ويكون لدى نائب الرئيس إجابات علـــى عديد منها نتيجة لعمل مساعديه في الفترة السابقة ومع ذلك، تظـــهر بعـــض الأسئلة اعتبارات جديدة، وفي الإجابة على هذه الأسئلة تظهر قضية أن نظـــام المعلومات الحالي قد أعطى أقصى إمكانياته.

إذا كان السؤال عن أحد الحقائق مثلا (المساحات التي تملكها الشركـــة) فيمكن استرجاع المعلومة من قاعدة البيانات بالشركة. وإذا ما ظهرت الحاجـــة إلى متخصص موجود في موقع آخر بالوحدة الاقتصادية (على سبيل المثـــال : الأساليب التقنية المنافسة) يمكن الاستماع ورؤية هذا المتخصص بإحضـــاره إلى غرفة المؤتمرات بالموقع الموجود به. وإذا كان السؤال عن أحد البدائـــل (مثـــلا دولة أخرى يتم الاستثمار بها) يمكن إتباع أسلوب "ماذا يحـــدث إذا" وتظـــهر الإجابات على الشاشات ويمكن أن تظهر في صورة بيانية وتتم المقارنة مبـــاشرة

بين البدائل وعضو اللجنة الراغب في استيضاح أحد الأفكار بطريقته الخاصة يمكنه استخدام وحدة الاتصال الطرفية وسؤال "ماذا يحدث لو" دون إضاعة وقت بقية المجموعة، أو إظهار جهله لزملائه وإذا كانت الإجابة مقبولة يمكن عرض النتائج على الجميع وإذا كانت غير مقبولة فلم يحدث ضرر لأحد.

ويفترض أنه يجب اتخاذ قرار. وهنا تساعد البيئة الإلكترونية في التغلب على الصعوبات المعتادة في اجتماعات اللجان، غالبا ما تكون رغبة الرئيس أو غيره من الأفراد ذوي السلطة أو المروج للفكرة يتصف بالشخصية المتسلطة مما يجعل النتائج منحازة. ويتبعه الآخرين بدلا من إتباع أفضل آرائهم. وفي بعض الأحيان يتخذ الرؤساء قرارات مخالفة لأراء المجلس. ولكن باستخدام التصويت السري (بظهور النتيجة فقط لمتخذ القرار النهائي إذا دعت الحاجة) تنخفض آثار الشخصيات المتسلطة.

وغرفة المجلس المشروحة لم توجد بعد بصورة متكاملة ولكن أجزائها جميعها متوفرة. والنتائج النهائية لهذه الأساليب لن تتم إلا بالتزاوج بين المعلومات والحاسبات وأساليب الاتصال والتكامل بينها.

الخلاصة والتوصيات :

تهدف النظم المعاونة لاتخاذ القرارات إلى مساعدة مستخدم الحاسب في عملية اتخاذ القرارات وذلك بمده بالبيانات والنماذج المناسبة. وتسمح النظم

المعاونة لاتخاذ القرارات بأن يواجه مستخدم الحاسب المشاكل بطريقة شخصية ومرنة عند تجهيزه للبيانات وإعداده للنماذج.

وعادة ما تستخدم النظم المعاونة لاتخاذ القرارات إحدى اللغات العليا لكتابة البرامج للحاسب مثل لغة الفيجوال بيسك أو لغة السي ويقوم بالاستعانة بها كل من المديرين بالمستويات الإدارية العليا والمتوسطة والذين يساهموا في تصميم النظام.

ومن المتوقع تزايد الاتجاه نحو استخدام النظم المعاونة لاتخاذ القرارات وخاصة كلما تطورت وتعقدت أدواتها، فضلا عن توقع تأثيرها المتزايد على ميدان تحليل واتخاذ القرارات.

ومن الممكن التوصية بضرورة دراسة التطور في النظم المعاونة لاتخاذ القرارات نظرا للمنافع التي تعود من وراء استخدامها على متخذي القرارات مثل زيادة عدد البدائل التي يتم دراستها وإجراء التحليل المتكامل وتحسين عمليات الاتصال والوفر في التكلفة والوقت والاستخدام الأفضل لمصادر البيانات.

كذلك فإنه من الموصي به استخدام نظم محاكاة مواقف اتخاذ القرارات حتى تتمكن المستويات الإدارية المختلفة من محاولة حل المشاكل قبل وقوعها والتدريب على التفكير في مواجهة الأحداث المفاجأة حين حدوثها.

ومن المقترح استخدام أسلوب عرض النتائج بيانيا بدلا مـــن الأســـلوب التقليدي لعرض النتائج في صورة تقارير مكتوبة حيث أن الأسلوب البياني يمكن من تفهم المشكلة بسرعة ودقة ويخفض مـــن الزمـــن الـــذي تســـتغرقه إدارة المشروعات في التعرف على نتائج أعمالها أو نتائج البدائل المتاحـــة للقـــرارات المختلفة.



(٩)

قياس فعالية مركز الحاسب

يتساءل معظم مديري الشركات عـــن مـــدى فعاليـــة إدارة الحاســـب بشركاهم، فهم يلاحظوا التزايد المستمر في موازنة هذه الإدارة، وهذه الزيـــادة تتم بالرغم من أن عديد من الإدارات المستخدمة للحاسب لا تزال تقوم بنفس المهام التي كانت تؤديها لإدارة الحاسب مثل تجميع البيانات والرقابـــة عليـــها. وتزداد تكاليف الآلات بزيادة حجم ومهام الإعداد الإليكتروني للبيانـــات. إلا أن الزيادة في تكاليف الأفراد والتكاليف الأخرى الغير مرتبطة بالآلات تفوق في حالات كثيرة الزيادة في تكاليف الآلات.

وقد تصاحب الزيادة في تكاليف مركز الحاسب أنشطة تبدو غير منتجـــة بالنسبة لغير العاملين بالمركز، فعلى سبيل المثال قد يتم تحديث الآلات باستخدام الاسطوانات الصلبة كوسيط للتخزين والتي تتميز بطاقتها التخزينية الضخمـــة وسرعة زمن الوصول بها. ولكن قد يصاحب التحويل إلى نظام الاســـطوانات الصلبة مشاكل في تجميع البيانات وإعادة تنظيمها مما يتطلب نفقـــات إضافيـــة لمركز الحاسب.

وفي الأمور الأخرى التي لا يستوعبها غير العـــاملين بمركـــز الحاســـب، التحويل المستمر لاستخدام أحدث برامج نظم التشغيل. فنظام التشغيل قـــد لا يعتبره مستخدم الحاسب ذا تأثير على احتياجاته وبالتالي لا يتفـــهم الحاجـــة إلى

إنفاق مبالغ مستمرة على تحديث نظم التشغيل. وعادة ما يحتاج التحويـــل إلى النظم الأحدث إلى إعادة ترجمة كافة البرامج التي بـــالمركز، وفي عديـــد مـــن الحالات قد يتطلب الأمر إعادة كتابتها بلغة جديدة.

وقد يصاحب تزايد موازنة مركز الحاسب، أنشطة قد تبدو غير منتجـــة، وتأخير في مشروعات تطبيق المهام المختلفة على الحاسب، مع ضعف في الأداء، أخيرا فإن عديد من الأنظمة التي يتم تصميمها قد تحتاج إلى مجهود ووقت كبير بعد الانتهاء منها حتى يمكن البدء في استخدامها. كل ذلك يدفـــع إلى ظـــهور الأسئلة عن مدى كفاءة تشغيل مركز الحاسب، وتملي على مدير المركز شـــرح أسباب كل من :

١- الزيادة في موازنة المركز.
٢- الأنشطة التي لا تبدو منتجة لمستخدمي المركز.
٣- الأداء الضعيف وتسليم أنظمة غـــير مصممـــة جيـــدا وتحتـــاج إلى تعديلات مباشرة وصعوبة إجراء التعديلات كلما ظـــهرت الحاجـــة إليها.

يهدف هذا البحث إلى محاولة وضع بعض المؤشرات التي يمكن الاستفادة منها في الحكم على مدى فعالية مركز الحاسب بطريقة موضوعيـــة. ويقصـــد بمركز الحاسب إدارة المعلومات، أو مركز المعلومات، أو إدارة الحاسب وفقـــا للمسميات المختلفة لنشاط تجميع وتشغيل واستخراج المعلومات بـــالوحدات الاقتصادية باستخدام الحاسب والبحث موجه أساســـا للحاســـبات الكبـــيرة والمتوسطة Main Frame & Minicomputers والتي يتم بواسطتها تنفيذ

مهام إعداد البيانات الخاصة بشركة كبيرة، والتي تتحمل تكاليف عملية قياس فعالية مركز المعلومات بها ويتضمن ذلك قياس فعلية كافة الوحدات المكونة للمركز وهي الآلات **Hardware** والبرامج **Software** والأفراد **People** والأنظمة **Systems**، فتكامل هذه العناصر هو الذي يجعل أحد المراكز أكثر فعالية من مركز آخر.

تقييم أداء مركز الحاسب :

يتمثل تقييم أداء الحاسب في تطبيق مجموعة من الأدوات والأساليب والطرق التحليلية لتحسين فعالية وإنتاجية مركز الحاسب.

ويرى موريس أن أهم وأكثر الأدوات فعالية لتقييم أداء الحاسب تتاح في معظم المراكز وهي الملاحظة الشخصية والتفكير المنظم. وهي أساليب معروفة ومستخدمة. وفي أي مشروع فإن نقطة البداية تكون الملاحظة والفحص لمناطق المشاكل، وأن يخضع أي تطبيق لأساليب تقييم أداء الحاسب للتفكير المنظم.

وإهمال هذه الأساليب الأولية سيؤدي إلى تخصيص غير صحيح للموارد المحدودة لحل المشاكل التي قد يكون حلها واضح لأي نظرة متفحصة من متخصص في مشروعات تقييم الأداء.

ولقد تقدم ميدان تقييم أداء الحاسب بحيث أصبحت الأدوات المتاحة أكثر فعالية ودقة، فلقد تم تطوير العديد من البرامج تهدف إلى تجميع بيانات عن

استخدام موارد الحاسب، وبرامج للتحقق من برامج استخدام الحاسب والتي تجمع إحصائيات عن توزيع الأنشطة على وحدات الحاسب الناتجة عن تنفيذ برنامج معين ومجموعة من البرامج، والمعدات التي يتم توصيلها بالدوائر الداخلية لنظام الحاسب للإحساس بالتغيرات في الأوضاع عند التوصيلات المختلفة، والنماذج التي تمكن من تقدير مواصفات التشغيل بالنظام.

ويقترح الباحث أنه في ظل الإمكانيات المتاحة وعدم توافر هذه الأساليب المتقدمة للحكم على كفاءة استغلال الحاسب، فإن استخدام أسلوب تقييم فعالية استخدام الحاسب يشتمل على مجموعة من المؤشرات التي تمكن من تحديد نقاط الضعف والقوة بالنظام.

ويشتمل الأسلوب على أربعة مؤشرات تتضمن :

المؤشرات الأربعة للفعالية :

هذه المؤشرات المقترحة تمثل مرشد لتقييم أداء مركز الحاسب وتخدم كأسلوب موضوعي في مناقشة مدير مركز الحاسب عن نتائج أعماله. ويعتمد الأسلوب المقترح على تقدير عشرة نقاط لكل مؤشر ويتم بالدراسة تحديد النقاط المناسبة لكل مؤشر مقسمة إلى عدة مجموعات من ١ إلى ٣ ضعيف، ومن ٤ إلى ٧ متوسط، ومن ٨ إلى ١٠ ممتاز.

وتتضمن مؤشرات الفعالية :

١- مؤشر المعلومات الإدارية : والذي يقيس مدى التطور في اســتخدام الحاسب وما إذا كان يستخدم لمسك الدفاتر والعمليات الروتينية أم يستخدم لمساعدة الإدارة العليا في اتخاذ القرارات.

٢- مؤشر التصميم العام للنظام : والذي يقيس ما إذا كان النظام المصمم يتصف بالشمول والتكامل أم انه يتعامل مع المهام المترابطة بطريقــة منفصلة.

٣- مؤشر درجة رضاء المستخدمين للمركز : والــذي يقيــس مــدى إحساس مستخدمي المركز بأن مركز المعلومات يوفر لهم احتياجاتهم وان العلاقة تسمح بتعديل مهامهم أو إضافة مــهام جديــدة دون مشاكل جوهرية مع إدارة مركز الحاسب.

٤- مؤشر فعالية تكاليف تقديم الخدمات : ويقيس هذا المؤشــر تقديــر إدارة الوحدة الاقتصادي لفعالية تكاليف مركز الحاســب ومــا إذا كانت مناسبة للمهام المنفذة أم أكثر من المتوقع.

المؤشر الأول : المعلومات الإدارية :

يقترح القيام باختبار نوع المعلومات الإدارية التي تنتجها أنظمة استخدام الحاسب التي صممتها إدارة الحاسب. فإذا كانت المعلومــات خاصــة بالمــهام المكتبية نضع لها درجة ما بين ١، ٣. وأحد الأمثلة للتقارير المكتبية تتمثــل في تقرير حسابات الموردين والذي يوضح التسديدات التي تمت لهم خلال الشــهر الماضي.

ويتم وضع درجة بين ٤ ، ٧ لمؤشر المعلومات الإدارية إذا ما كانت بعض المعلومات الناتجة من الأنظمة تفيد في مساعدة متخذي القـــرارات في تخفيــض درجة عدم التأكد فضلا عن توفير المعلومات السابقة. ومثال ذلـــك التقـــارير الناتجة من نظام حسابات الموردين والتي يمكن أن تساعد متخـــذي القـــرارات والتي تشتمل على :

١- ملخصات بالمبالغ المدفوعة لكل مورد شهريا.

٢- ملخصات بالمبالغ المدفوعة للموردين مبوبة على أساس نوع الســلعة أو الخدمة التي تم توريدها.

٣- ملخصات بالمبالغ المدفوعة مخصصة على مراكز التكاليف مع إجــراء مقارنة بالمبالغ المدفوعة من أول السنة حتى تاريخه ومقارنـــة بالمبـــالغ المدفوعة عن فترة مماثلة من السنة الماضية.

أما إذا كان نظام المعلومات ينتج معلومات تشتمـــل علـــى كـــل مـــن المعلومات التي تساعد متخذي القرارات في تخفيض عدم التأكد، ومعلومـــــات ملخصة للمستويات الإدارية المختلفة نخصص لهذا المؤشر درجة ما بين ٨، ١٠ وأمثلة للأنظمة من هذا النوع تتمثل في إعداد تقارير تتضمن :

١- الاحتياجات النقدية للسداد للموردين في الفترة قصـــيرة وطويلـــة الأجل.

٢- مقارنة المدفوعات الفعلية للموردين بالموازنات التخطيطية.

٣- حساب تكاليف الخامات والمهمات كنسبة منوية من إجمالي تكلفـــة الخدمة أو السلعة المباعة ومقارنتها بـــالفترات الســـابقة وبالموازنـــة التخطيطية.

وحين تقييم نظام المعلومات يجب التأكد من الأخذ في الحسبان كافة نظم استخدام الحاسب بالشركة. بمعنى عدم الاقتصار على النظم المالية وإنما يجب دراسة مدى تلبية احتياجات نظام الإنتاج وغيرها من النظم الفرعية بالشركة.

المؤشر الثاني : التصميم العام للنظام :

يهتم هذا المؤشر بالتصميم العام للنظام وهنا لا نقوم بفحص خرائط مسارات النظام أو مواصفات النظام وإنما يجب الحصول على إجابات على الأسئلة التالية :

١- مدى تكامل نظم استخدام الحاسب ؟

٢- مدى سهولة إجراء التعديلات بالنظم كلما ظهرت الحاجة؟

٣- مدى ثبات تعريف البيانات وتحديدها ؟

إذا كانت معظم التطبيقات الحالية لا تنتج نتائج يمكن مقارنتها مع التقارير الأخرى أو مركز التكاليف الأخرى بالوحدة الاقتصادية فإننا نعطي لهذا المؤشر درجة بين ١، ٣. مع الأخذ في الحسبان درجة استجابة المركز للتغييرات المطلوبة في التطبيقات.

أحد أمثلة التطبيقات الغير متكاملة والتي تؤدي إلى نتائج غير قابلة للمقارنة ويصعب إجراء التعديلات عليها بسهولة تتمثل في حالة عدم تكامل نظام الإنتاج ونظام التكاليف. فالاختلاف في تحديث تكلفة الإنتاج نتيجة تغيير فواتير الخامات، أو تغيير العمليات الصناعية اللازمة لتصنيع المنتج دون أن يكون لأي منهما تأثير على التطبيق الآخر يؤدي إلى عدم إمكان مقارنة النتائج.

كذلك عدم دقة تعريف وتحديد البيانات قد تؤدي إلى اختلاف تكويدها بالنسبة لكل استخدام وبالتالي تظهر الاختلافات في نتائج كل منهما ويصعب إجـــراء التكامل بين النظامان.

وإذا كانت بعض نظم استخدام الحاسب تعمل بتكامل وقابلية للمقارنة، ولكن النظام ككل لا يعمل متكامل، فإن الدرجة المخصصة لهذا المؤشر تتراوح بين ٤، ٧ ومثال هذا النوع يكون في تكامل نظام الإنتاج مع نظام التكـــاليف، مع عدم تكامل نظام التكاليف مع النظام المالي، فتكلفة الخامات والتوريـــدات تؤثر على نظام المشتريات ونظام حسابات الموردين، وتكلفة العمالة تؤثر علـــى نظام حسابات الأجور، ونظام تخصيص الأجور على المراكز، ويتطلـــب ذلـــك تعريف محدد وثابت للبيانات ونظم سهلة في الاستجابة للتعديلات.

ويرجع السبب في الاهتمام بتكامل نظم استخدام الحاســـب والثبـــات وتحديد تعريف البيانات إلى أن المعلومات الإدارية اللازمة لا يمكن إنتاجها آليـــا ضمن مخرجات الحاسب ما لم يتم تكامل هذه النظم والتعريف الدقيق للبيانـــات المستخدمة. فتكامل النظم ودقة تعريف البيانات يؤدي إلى أن تحديث السجلات لن يستلزم إعادة تكويد البيانات أو إعادة إدخالها مما يؤدي إلى تخفيض تكاليف تشغيل النظام والزمن اللازم لإجراء التعديلات.

ومن الطبيعي أن يكون النظام المتكامل والذي يحتوي على بيانات معرفة ومحددة بدقة يصعب تحقيقه وخاصة في حالة عدم ربط التخطيط بمركز الحاسب

بالتخطيط الشامل للوحدة الاقتصادية وعدم متابعة خططـــه خـــلال فـــترات منتظمة.

والمجموعة الثالثة من الدرجات تعطى لحالة وجود تصميم متكامل للنظم المستخدمة للحاسب واستجابته السريعة لاحتياجات تغيير نظم الاستخدامات. حينما يتوفر كل من هذان الشرطان فإن درجة فعالية التصميم العـــام للنظـــام تأخذ من ٨ إلى ١٠ نقاط.

المؤشر الثالث : درجة رضاء مستخدمي الحاسب :

يتمثل المؤشر الثالث لفعالية مركز الحاسب في مستوى رضاء مستخدمي الحاسب عن الخدمات التي يحصلوا عليها. وهذا المقياس نوعي قد يكون صعبـــا في التقييم حين استخدامه لكافة الإدارات التي تستخدم الحاسب بكل المستويات الإدارية.

والمشكلة هنا أن التقييم يجب ألا ينصب على انتقاد أو مدح مدى اتفاق الاستخدامات مع إجراءات الرقابة واحتياجات المستخدمين والتي قد لا تناسب أهداف الوحدة الاقتصادية وإنما يجب أن ننظر إلى المضمون الأشمل وهو فعاليـــة الاستخدامات في تحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية.

إذا كانت هناك شكوى مستمرة من توقيت أو دقة التقارير التي ينتجـــها المركز، يجب أن نعطي درجة من ١ إلى ٣ لهذا المؤشر.

مثال ذلك أنه إذا اشتكت العديد من الإدارات المستخدمة للحاسب من الأخطاء الموجودة بالتقارير الناتجة أو عدم مناسبة توقيت استلامها للنتائج، أو طول الزمن اللازم للاستجابة للتغييرات المطلوبة، أو نقص في تفهم احتياجاتهم نعطي درجة في هذه الحالة بين ١ ، ٣.

وإذا كان معظم المستخدمين راضين عن مستوى الخدمة التي يحصلوا عليها، وعدد محدود من الإدارات غير راضي عنها لسبب أو آخر، فإن هذا يدل على أن درجة الفعالية تتراوح بين ٤ إلى ٧.

وإذا كانت درجة الرضا كبيرة من معظم الإدارات المستفيدة فإن التقييم يكون في حدود ٨ إلى ١٠ نقاط، ودرجة الرضا المتوسطة أو المرتفعة لا تعني بالضرورة أن مركز الحاسب يعمل بفعالية. على سبيل المثال قد لا يكون للمستخدمين وجهة نظر حيث أنهم يستلموا نفس الخدمة التي كانوا يحصلوا عليها منذ عدة سنوات وهي ترضي احتياجاتهم، ولكنهم قد لا تعني أن المزايا الكاملة لاستغلال قدرات الحاسب تم الحصول عليها.

المؤشر الرابع : فعالية التكاليف :

يمثل المؤشر الرابع مدى تقدير مستخدمي الحاسب لفعالية التكاليف بالنسبة للخدمات التي يحصلوا عليها. ومرة أخرى، فإن هذا المؤشر يعتبر نوعي ولكنه هام حين قياسه على مستوى الإدارات المستفيدة.

وفي بعض الشركات قد لا تكون لفعالية تكاليف الحاسب أهميـــة نظـــرا لعدم وجود نظام لتخفيض الأعباء الثابتة لإمكان تحديد تكاليف خدمات المركز. مع ذلك، فإذا كانت الإدارات المستفيدة من الحاسب مهتمة بتكلفة الخدمة التي يحصلوا عليها، فإن رد فعلهم – سواء ملائم أو غير ملائم – يمكـــن أن يعتـــبر مؤشر لفعالية المركز.

ويرى كورتادا أنه من الضروري تقييم التكاليف، والأداء، والمنافع على أساس مستمر واستخدام أسلوب الموازنات والتكاليف المعيارية وفحصها دوريا للتعرف على ما إذا كان العمل بالمركز يتم بتوقيت سليم وتكاليف فعالة.

إذا اعتقد مديري الإدارات المستفيدة أنه يمكن إجراء تحسين في فعاليـــة التكاليف ككل بمركز الحاسب، فإن الدرجة المعطاة تـــتراوح بـــين ١، ٣ وإذا كانوا يعتقدوا أن تكاليف المركز مقبولة تخصص لهذا المؤشر من ٤ إلى ٧ نقاط.

وإذا كانت الإدارات المستفيدة تشعر بأن تكاليف المركز تعتـــبر فعالـــة وتتنافس مع تكاليف المركز المماثلة فإن الدرجة المخصصة لهذا المؤشر تـــتراوح من ٨ إلى ١٠.

الحاجة إلى مزيد من التقييم التفصيلي :

قد لا يستلزم الأمر الاستمرار في تقييم آخر لفعالية مركز الحاســـب إذا كانت المؤشرات الأربعة المقترحة تتراوح في المدى ما بين ٧ فما فوق. ولكـــن

قبل اتخاذ هذا القرار يفضل عرض ملخص المؤشرات الأربعة جدول (١) مـــرة أخرى للسماح لمدير كل إدارة ومدير المركز. وربما للمديرين الآخرين الذين لا يستلموا خدمات المركز بإعادة النظر في تقييمهم لفعالية مركز الحاســـب. وإذا كان الترتيب أكثر من ٧ فإن الفرص تكون أكثر احتمالا أن يكـــون المركـــز عاملا بكفاءة نسبية وانه لا يمكن إجراء تحسينات إضافية وفقا للنظرة الداخلية بالوحدة الاقتصادية.

ولكن إذا كان الترتيب أقل من المتوقع أو أن إدارة مركز الحاسب تعتبر نفسها أقل مما يجب من حيث الفعالية، فإن الأمر يحتاج لمزيد من التقييم، فقـــد تكون المشاكل المؤدية إلى ضعف فعالية المركز ناتجة عن عوامل خـــارج تحكـــم مدير المركز كما في حالة عدم وضوح توجيهات الإدارة العليا، أو نقص التعاون بين المركز وبين الإدارات المستفيدة.

محتويات التقييم التفصيلي :

إذا كان مركز الحاسب لا يعمل وفقا للمستويات المقبولة فـــإن التقييـــم الشامل يشتمل على فحص المناطق التالية :

الأفراد والتنظيم :

فحص تنظيم إدارة إعداد البيانات.

درجة المساهمة في النواحي الإدارية الغير متعلقة بإعداد البيانات.

التعيين ومعدل دوران العاملين، والترقية والدرجات.

التدريب الذي تم خلال العام.

الخطط المستقبلة والسياسات في هذه المناطق.

التطبيقات المستخدمة :

هل تم تحقيق الأهداف في التوقيتات المحددة ؟ وهل تم تحقيق المنافع من التوفير في الأعمال المكتبية، وزيادة الرقابة ... الخ ؟

هل تشعر الإدارات المستفيدة بالرضاء عن الخدمة المقدمة ؟

هل هناك أي نقائص في التطبيقات الحالية ؟

الخطط المستقبلة والسياسات في هذه المناطق.

الرقابة والتخطيط :

ما هو التطور الذي تم على الموازنات والرقابة على التكاليف والرقابة على المشروعات ؟

ما هو معدل استخدام الحاسب ؟

فحص لتطور التنميط (تحليل النظم، كتابة البرامج، التشغيل، والتوثيق).

أداء قسم الرقابة، والتكويد وتحضير البيانات.

تقرير المراجع :

الخطط المتوقعة والسياسات في هذه المناطق.

الآلات :

مدى ملاءمة الحاسب في الوحدات المساعدة وآلات نقل البيانات والوحدات الأخرى.

إحصائيات أداء الصيانة وزمن الأعطال.

الخطط المستقبلة والسياسات في هذه المناطق.

وبالرغم من أن المفردات السابقة ليست جميعها مالية إلا أنها تساهم في النشاط محل الفحص. أي أن، هل نظام إعداد البيانات كفء، مناسب، وقادر على التطور وقبل كل شيء فعال من حيث التكلفة/المنافع.

والجدول التالي، جدول رقم (١)، يلخص الربعة مؤشرات والتقييم المختلف لفعالية الحاسب في ظل كل منهم.

جدول (١) درجة فعالية مركز الحاسب

مؤشر الفعالية	ضعيف (١- ٣) نقاط	متوسط (٤- ٧) نقاط	مرتفع (٨- ١٠) نقاط
المعلومات الإدارية	تنتج تطبيقات استخدام الحاسب كمية محدودة من المعلومات لإفادة الإدارة في تخفيض عدم التأكد. معظم تقارير إعداد البيانات تستخدم في المهام الكتابية.	يتم توفير بعض المعلومات والتي تساعد متخذ القرارات في تخفيض عدم التأكد، بالرغم من أنه يمكن توفير معلومات إضافية ويتاح عدد محدود من التقارير للإدارة العليا بانتظام.	نتائج نظام تجهيز البيانات تتضمن معلومات مصممة بغرض مساعدة متخذ القرارات في تخفيض عدم التأكد. والتقارير الإدارية الملخصة يتم توفيرها بانتظام بواسطة مركز الحاسب.
التصميم العام للنظام	في الوقت الحاضر معظم نظم استخدام الحاسب لا توفر نتائج قابلة للمقارنة بين مراكز التكاليف المختلفة في المواقع المختلفة بالوحدة الاقتصادية. كذلك يبدو أن مركز الحاسب يواجه صعوبات في الاستجابة لطلبات تغيير النظم.	بعض الاستخدامات متكاملة من الناحية الوظيفية، ولكن بصفة عامة فإن نظم إعداد البيانات ليست متكاملة. ويعتبر مركز الحاسب ناجح إلى حد ما في الاستجابة لطلبات التغيير في النظم.	نظم الاستخدامات المختلفة متكاملة لدرجة كبيرة من وجهة النظر الوظيفية كذلك فإن مركز الحاسب قادر على الاستجابة لطلبات تغيير النظم.
درجة رضاء المستخدمين للمركز	في التطبيقات الحالية هناك عدد من المستخدمين للمركز غير راضين عن الخدمة	معظم مستخدمي الحاسب راضين بصفة عامة بالرغم من وجود البعض الغير	هناك مؤشرات عن وجود درجة عالية من الرضاء بين مستخدمي خدمات

	المقدمة. ونتائج الحاسب بها أخطاء بصفة مستمرة أو غير كاملة، وبالتالي لا يعتمد المستخدمين على نتائج الحاسب. وفي عديد من الحالات لا يتم توفير النتائج في التوقيت المناسب، مما يؤخر من أنشطة المستخدمين. بصفة عامة، لا توجد علاقة طيبة بين مركز الحاسب وبين الإدارات المستفيدة.	راضي عن الخدمات المقدمة، ويجد المستخدمين في بعض الحالات أخطاء في نتائج الحاسب ولكن بصفة عامة تعتبر النتائج دقيقة وكاملة. وفي بعض الحالات لا يوفر المركز التقارير في التوقيت الصحيح. ويتمتع المركز بعلاقة طيبة مع الإدارات المستفيدة.	مركز الحاسب وثقة كبيرة في دقة وشمول النتائج، ونادرا ما تقدم بعد التوقيت المناسب. ويتمتع مركز الحاسب بعلاقة طيبة مع المستخدمين المختلفين لخدماته.
فعالية تكاليف تقديم الخدمات	تعتقد الإدارة أنه توجد إمكانية لتحسين الفعالية العامة للتكاليف لمركز الحاسب.	تعتقد الإدارة أن المستوى الحالي للإنفاق بمركز الحاسب معقول، ولكن هناك فرصة للتحسين.	تعتقد الإدارة أن المستوى الحالي من الإنفاق مناسب بصفة عامة للنتائج التي يتم الحصول عليها.

وهذا التقييم التفصيلي يمكن أن يتم في شكل قائمة استبيان (ملحق ١) والتي تساعد في تحديد مناطق التحسينات الممكنة والتي تؤدي إلى زيادة فعالية المركز. والمشكلة الرئيسية في استخدام هذه القوائم تقع في الحاجة إلى التقدير الشخصي وقد نواجه بعض الصعوبات خاصة إذا كان مدير مركز الحاسب يتصف بالرغبة في تبرير المواقف أو يتخذ موقف دفاعي أو غير متعاون فيما يتعلق بتقييم فعالية المركز.

وفي عديد من الحالات فإن إجراء فحص كفاءة وفعالية المركز قد يحتاج إلى أحد المستشارين الخارجيين لغرض استبعاد التحيز الداخلي.

وتمثل قائمة الاستبيان الملحقة عينة من الأسئلة وكيفية الإجابة عليــــها. ومن المتوقع ألا يتمكن المدير الغير معايش مع الإعداد الإلكتروني للبيانــات أن يقوم بفحص تفصيلي للعناصر الفنية التي تحدد فعالية مركز الحاســب. ومــا لم تسود روح التعاون والرغبة في التطوير فإن التقييم الداخلي للفعالية ســيواجه بالفشل، والاختيار الوحيد في هذه الظروف هو الاعتماد على أحد الاستشاريين الخارجيين عن الوحدة الاقتصادية.

وإذا ما سادت روح التعاون والرغبة في التطوير فإن المديرين المستفيدين من خدمات مركز الحاسب يستطيعوا القيام بالتقييم الصحيــح والتوصــل إلى نتائج إيجابية. وهذا التقييم يجب أن يتم بمقارنة الإجراءات المستخدمة بــالمركز بالإجراءات المرغوب فيها والتي توصف في الممارسة الجيدة.

خلاصة :

للتلخيص، فإن الخطوات التي يتضمنها الفحص الذاتي لفعاليــة مركــز الحاسب تشتمل على :

١- استخدام أربعة مؤشرات عامة (جدول ١) لتحديد إطار عام لمــدى تقييم الإدارة لفعالية مركز الحاسب.

٢- تشجيع روح التطوير والتنمية الذاتية لغرض نجاح الفحص التفصيلي.

٣- فحص الإدارة لفعالية مركز الحاسب باستخدام قائمة استبيان تفصيلية لفعالية المركز.

٤- تطوير خطة عمل، ومعايير لقياس فعالية مركز الحاسب وستظهر الحاجة إلى مستشار خارجي في حالة :

١- مدير مركز الحاسب يتصف بالتبرير والدفاع عن نقاط الضعف.

٢- ظهور نتائج ملائمة باستخدام قائمة الاستبيان مع ذلك تشعر الإدارة أن مركز الحاسب غير فعال.

٣- وجود تخصصات فنية مثل أساليب كتابة البرامج أو مقاييس أداء الآلات والتي لا يمكن توفيرها بواسطة العاملين بالوحدة الاقتصادية.

ملحق (١)

عينة لقائمة استبيان فعالية مركز الحاسب

إدارة المركز : (الأسئلة من ١ إلى ١٠)

١ – هل هناك خطة مكتوبة توضح أنشطة مركز الحاسب، بما في ذلك العلاقات المتداخلة بين النظم المخططة لاستخدام الحاسب، وإذا كانت متوفرة فما هي الفترة الزمنية التي تغطيها ؟

إذا لم تكن هناك خطط مكتوبة، فلن نجد تقديرات لنفقات المركز بخلاف ما تم إنفاقه في العام الماضي. وبالتالي فإن أنشطة تطوير النظم والتوسع في المعدات تتم بدون دراسة جدوى فعالة. وكلما طالت الفترة الزمنية التي تغطيها الخطة، كلما تمكنا من تطوير نظم متكاملة وتعريف دقيق ومحدد للبيانات.

فخطة لمدة سنة أو سنتان تكون كافية لتغطية بعض نظم الاستخدامات الغير متكاملة مع نظم الاستخدامات الأخرى. والخطة التي تستغرق من ثلاث إلى خمس سنوات سنحتاج إليها عادة لإعداد خريطة منطقية لمستقبل إعداد البيانات وأنشطته التي يجب أن تتم على أساس سنوي لتلبية الأهداف طويلة الأجل.

٢- هل الخطة المكتوبة لأنشطة مركز الحاسب تقوم على الخطة طويلـــة الأجل لتطوير خطط الوحدة الاقتصادية ؟

إذا لم يكن هناك خطة مكتوبة للمركز أو إذا لم يكن هناك خطة طويلـــة الأجل للوحدة الاقتصادية فإن الإجابة تكون سهلة على هذا السؤال. فدلالـــة هذا السؤال هو أنه إذا كانت الوحدة الاقتصادية لا تعلم خططها طويلة الأجل، فإنه من المحتمل عدم قدرة مركز الحاسب على تطوير نظم متكاملة.

٣- هل تترجم خطة المركز خطط تطوير الاستخدامات في مراحل زمنية محددة وإلى احتياجات من الآلات والأفراد، وهل تأخذ في الحسبان مدى تعرض النظم الحالية للتقادم ؟

ومرة أخرى فإن هذا السؤال سهل في الإجابة إذا لم تكن هنـــاك خطـــة مكتوبة لمركز الحاسب، فمن الضروري ترجمة خطط تطوير الاســـتخدامات إلى احتياجات من الأفراد أو الآلات اللازمة في توقيتاتها المحددة. وتقادم النظام هام في هذه الخطط نظرا لأنه حقيقة في نشاط معظم مراكز الحاسبات المتطورة. ومن الهام التعرف على أنه في وقت معين سنحتاج إلى إعادة كتابـــة بعـــض نظـــم الاستخدامات لغرض مقابلة الأهداف طويلة الأجل وتكامل النظم في مســـتوى أعلى من نظم المعلومات الإدارية.

٤- هل هناك لجنة تنفيذية بمركز الحاسب أو ما يناظرها تهدف إلى تقييم احتياجات المستخدمين ووضع أولويات لتطوير النظم ؟ وإذا كانت موجودة، ما هي واجبات هذه اللجنة ؟

وجود لجنة تنفيذية بمركز الحاسب تدل في بعض الأوقات على ارتبـــاط ومشاركة الإدارة في تحسين المعلومات الإدارية وتعتمد نوعية نظم المعلومـــات على واجبات هذه اللجنة. إذا علمت هذه اللجنة بطريقة الموافقة على كل مـــا يعرض عليها، أو على عكس ذلك، ارتبطت بالقرارات التفصيلية للتصميـــم، فإنها لن تكون فعالة لدرجة كبيرة.

بعض الواجبات الهامة لمثل هذه اللجان تتضمن :

- وضع أولويات للمشروعات الأساسية لتطوير النظم.
- فحص تقدم مدى تطوير مشروعات النظم بالتفصيل.
- اتخاذ قرار شراء أو إعداد البرامج لنظم استخدام الحاسب.
- فحص التغييرات المقترحة للآلات وللبرامج واتخاذ قـــرارات فيمـــا يتعلق بهذه التغييرات.

٥- إلى من يتبع مدير مركز الحاسب ؟

إذا كان مدير المركز يتبع مباشرة للمدير العام أو لنائب المدير العام فـــإن ذلك يعتبر مؤشر جيد لوجود فرصة استلام كل الإدارات لكافـــة المعلومـــات وإمكان تكامل النظم. ويمكن أن يكون المدير الإداري شخص مناسب كرئيس

لمدير مركز الحاسب. ولكن ليس من المفروض أن يتبع مدير مركز الحاسب مدير الحسابات أو المدير المالي أو أي من المديرين المستخدمين الآخرين إذا كانت هذه التبعية ستؤدي إلى انحياز لتقديم الخدمات لهذه الإدارة.

٦- هل يتم في الوقت الحالي تحميل مستخدمي الحاسب بتكاليف تشغيل مهامهم وتصميم النظم وكتابة البرامج ؟ وإذا حدث ذلك، أذكر النسبة المئوية الفعلية للتكلفة المستردة عن تشغيل وكتابة البرامج وتصميم النظم من إجمالي التكاليف.

فوجود أسلوب تحميل المستخدمين بتكلفة خدمات المركز، واسترداد نسبة كبيرة من تكاليف المركز من هذا التحميل قد يعني درجة كبيرة من الفعالية لعمليات مركز الحاسب، وخاصة إذا كانت الإدارات المستفيدة يتاح لها البحث عن مراكز أخرى أقل تكلفة بديلا عن مركز الوحدة الاقتصادية. وحين عدم استخدام نظم التحميل فإن المركز قد ينتج تقرير يوضح قيمة موارد المركز التي استغلتها كل إدارة. واستغلال الموارد يمكن أن يكون طريقة فعالة لقياس فعالية تكاليف خدمات المركز ويستخدم في بعض الحالات حين بداية تطوير نظام تحميل الإدارة المستفيدة بتكلفة خدمات المركز. وعدم وجود أي نظام لتحميل تكاليف المركز قد يعني أن خدمات المركز لا يتم استغلالها بطريقة فعالة.

٧- هل يتم إعداد إحصائيات تتعلق بالأداء مثل أخطاء إدخال البيانات، والتقارير المتأخرة، وزمن استجابة نظم التشغيل على الخط، وعدد المهام المنفذة

في كل وردية. ويتم تقديمها لكل من مدير المركز، والإدارة العليا واللجنة التنفيذية لمركز الحاسب ؟

من الهام قيام مدير المركز والإدارة العليا بقياس فعالية المركز بصفة مستمرة كما يتم قياس أداء بقية الإدارات. ويتضمن ذلك الموازنات والأهداف وكيفية أداء المراكز فيما يتعلق بالموازنات والأهداف ويجب أن تتضمن هذه المقاييس عناصر تشغيل الآلات علاوة على كتابة البرامج وتصميم النظم وتنفيذ المشروعات. ويجب أن يحصل مدير المركز والإدارة العليا على ملخصات بغرض تحديد الاتجاهات العامة.

٨- هذا السؤال يرتبط بعديد من الأسئلة المرتبطة بالأفراد :

أ- هل الأجور والمزايا للعاملين بالمركز تمثل المعدل السائد محليا ؟

ب- هل هناك احتمالات للتقدم في السلم الوظيفي بالوحدة الاقتصادية بالنسبة للعاملين بالمركز ؟

جـ- هل تتصف معنويات العاملين بالمركز بالارتفاع ؟

د- هل يتصف معدل دوران العاملين بأنه مناسب وهل تم استقالة أحد الموظفين المثلين لعنصر هام بالمركز ؟

هـ- ما هو مستوى التعليم والتدريب المستمر داخل وخارج الوحدة الاقتصادية بالنسبة لكل فرد في السنة، في كل من مناطق التشغيل والبرمجة وتصميم النظم ؟

من الواضح انه لكي نحصل على تنظيم فعال لمركز الحاسب، يجب أن يتوفر عاملين مرتفعي الكفاءة. وتمثل الأسئلة الفرعية السابقة سياسات الأفراد – والتي قد تحافظ على العاملين الأكفاء بالوحدة الاقتصادية. وهي لا تضمن أنهم من نوعية مرتفعة الكفاءة. فنوعية العاملين يمكن الحكم عليها بطريقة اكثر موضوعية بواسطة غير العاملين بالوحدة الاقتصادية.

٩– اشرح الخطوات اللازمة المستخدمة بالفعل في إدارة مشروعات تطوير النظم وغرض هذه المشروعات. يجب أن تحتوي هذه العملية على ما يلي :

أ– المشاركة الفعالة بواسطة العاملين بالإدارات المستخدمة للحاسب في تطوير نظم جديدة وتنفيذها. وهذه المساهمة، سوف تؤكد أنه حين إتمام المشروع سوف ينتج نتائج تطابق احتياجات المستخدمين. والمشاركة الفعالة للمستخدمين تعني تخصيص بعض من العاملين الهامين بالإدارات المستخدمة في مهمة تطوير النظام الجديد.

ب– إجراء تحليل للتكلفة والمنافع، على سبيل المثال، العائد على الاستثمار أو تحليل مشابه لكل النظم الجديدة المطلوب تطويرها وتنفيذها ويعتبر تحليل التكلفة/المنفعة هام يستحق الأداء نظرا لأن بعض الطلبات لخدمات الحاسب قد لا تكون صالحة من وجهة نظر التكلفة والمنفعة. كذلك من الهام إجراء تحليل التكلفة والمنفعة لغرض تحديد الأولويات الواجب الالتزام بها فيما عدا الحالات حيث يستلزم إتمام أحد المشروعات قبل البدء في المشروع التالي

نظرا لتكامل النظم، ويجب أن تكون الأولويات التي يعدها المركز قائمة على أساس العائد على الاستثمار.

جـ- الحصول على توقيع من مستخدم الحاسب على قبوله النظام بعد اختباره وفحصه. ومن الهام أن تتفهم الإدارات المستخدمة للحاسب، إجراءات الاختبار المرتبطة بالنظام الذي يتم تطويره لإداراتهم.

د- التدريب التفصيلي للعاملين بالإدارات المستفيدة على استخدام كل من المدخلات والمخرجات للنظم الجديدة. ويعتبر ذلك هاما نظرا لأن نجاح أو فشل النظام الجديد في إنتاج معلومات إدارية ذات دلالة سيعتمد على الدقة في أدنى مستويات إدخال البيانات.

هـ- استخدام أساليب فعالية تطوير إدارة المشروعات مع تقارير دورية عن مدى التقدم ونتائج ملموسة يمكن فحصها عند كل نقطة إنجاز. وهو أسلوب مستعار من هندسة المشروعات والذي يعتبر فعال بالنسبة لمشروعات مركز الحاسب والقاعدة الأساسية هي أنه إذا ما تم تقسيم المشروع إلى أجزاء أصغر قابلة للقياس في توقيتات زمنية محددة لكل منها، فإن تقدم المشروع يمكن متابعته وتحديد مناطق المشاكل في موعد ملائم لتصحيحها.

و- فحص ما قبل التشغيل يتم إجراؤه بواسطة شخص محايد (مثل المراجع الداخلي أو الخارجي أو أحد المستشارين) لكل النظم الجديدة ذات الأهمية بتوجيه نحو اكتشاف أي مشاكل جوهرية قبل الاستمرار في عمليات التشغيل.

وهذه الخطوة هامة تقوم على أساس أن الاستشارة أفضل من الانفراد بالرأي فلقد كان من الشائع في الماضي عدم سؤال مصممي النظم ومخططي

البرامج. ولكن المدخل المتكامل لتطوير النظم والبرامج يشجع الفحص المحايد للعمليات قبل التشغيل.

ز- إعداد تقارير دقيقة عن الوقت الفعلي المستغرق في تصميم وكتابة البرامج لكل مهمة بحيث يمكن متابعة موقف المشروع وتقدير التكاليف الفعلية. وقد يكون من الصعب في بعض الأوقات جعل مخططي البرامج ومحللي النظم يهتموا بتسجيل بدقة الزمن الذي أنفقوه في مهمة معينة. أحد المشاكل قد تكون في اعتقادهم أنه يجب محاسبتهم عن كل وقتهم على أنه منتج. وهذا مستحيل الأداء ويجب ألا يتم تشجيعه. فإذا كانوا يعملوا ببطء ولا يستطيعوا أن يكونوا منتجين كما هو متوقع فإن أسباب عدم إنتاجيتهم يجب أن توضح.

ح- فحص ما بعد التشغيل والذي يتم لكل المشروعات الهامة بواسطة شخص محايد وفيه يتم مقارنة التكاليف والمنافع الفعلية بالمقدرة. وهذه الفحوص يجب أن تتم في حدود ما بين تسعة أشهر إلى سنة بعد تشغيل النظام. وليس من الغريب أن نجد أن النظام يحقق التكاليف والمنافع التي تقال عنه. وقد يرجع ذلك إلى أن تقديرات كل من النظم والبرامج كانت ضعيفة. أو أن التكاليف الفعلية لم يتم رقابتها بدقة. وفي حالات أخرى قد تكون نتيجة أن الإدارات المستفيدة لا تستخدم النظام بالكامل أو لم يعيدوا توزيع المهام والأفراد وفقا لاحتياجات النظام الجديد.

١٠- لخص مصاريف مركز الحاسب للخمس سنوات (الأربعة سنوات الفعلية السابقة، وتقديرات السنة الحالية). وعدلها بحيث تصبح قابلة للمقارنة (أو أذكر شرح لها في الهامش).

المصـــــاريـــف	السنة (١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)
أجور ومصاريف المركز (بما في ذلك تحضير البيانات داخل المركز).					
أجور ومصاريف تصميم النظم.					
أجور ومصاريف إعداد البرامج.					
مجموع فرعي					
إهلاك الأصول (الحاسب ..)					
إهلاك آلات الاتصال					
مجموع فرعي					
توريدات مستهلكة					
غيرها					
إجمالـــــي					

الجدول الخاص بالإجابة على السؤال العاشر سيسمح بتحديـــد النســبة المئوية للزيادة ونسبة كل نوع من أنواع المصروفات إلى إجمالي المصـــاريف. ولا توجد قاعدة تحكم النسب المئوية لكل مجموعة حيث تحلل كل وحدة اقتصادية هذه المصاريف وتحدد ما إذا كانت مناسبة لخطط مركزها وأهـــداف الوحـــدة الاقتصادية.

النظم والبرامج : (الأسئلة ١١ إلى ٢٤)

١١- نظم استخدام الحاسب المطبقة حاليا أو المخططة تظهر كما يلـــي (أذكر بالتقريب السنة التي سيصبح فيها النظام صالح للتشغيل في كـــل خانـــة مقابلة).

التطبيقات	مطبق حاليا	مخطط أو في التجارب	محتمل في المستقبل	غير وارد
الأجور				
شئون الأفراد				
طلبات العملاء، وتجهيزها				
المخزون، المنتجات التامة				
المخزون، الخامات وقطع الغيار				
جدول مراقبة الإنتاج				
رقابة المراحل				
تسعير الخامات الصادرة				
تخطيط الاحتياجات من الخامات				
تخطيط الاحتياجات من الطاقة				
فواتير الشحن				
إعداد فواتير المبيعات				
إحصائيات المبيعات				
حسابات الموردين				
طلبات شراء الخامات				
حسابات العملاء				
الأستاذ العام، التقارير المالية				
إدماج الحسابات				
إعداد الموازنات وتحليلها				
حسابات التكاليف				
حسابات الأصول الثابتة				
إدارة النقدية				
تقييم ومتابعة البرامج/ تكاليف				
إعداد التقارير الخاصة بالمفردات الهامة للإدارة العليا				
تطبيقات بحوث العمليات والعلوم الإدارية				
التنبؤات قصيرة الأجل				

التنبؤات طويلة الأجل					
البرمجة العددية					
نظرية القرارات					
المحاكاة					
النماذج والمباريات					
صفوف الانتظار					
غيرها : (أذكر)					

يمكن أن يعطي الجدول بالسؤال ١١ مؤشر جيد لمدى استخدام مركز الحاسب بالمقارنة بالمخطط أو المطلوب.

١٢- ما هي نسبة البرامج الجاهزة المشتراة أو المرخص باستخدامها إلى إجمالي مهام إعداد البيانات المؤداة حاليا ؟

البرامج الجاهزة المشتراة من مورد خارج الوحدة الاقتصادية يمكن أن تكون في سنوات تطوير المركز. وعدم شراء برامج جاهزة أو انخفاض نسبتها لا يدل على أن تصميم النظم وكتابة البرامج قد تم تخصيص وقت لها كان يمكن توفيره لو تم شرائها من مورد خارجي.

فمن المستحيل توافر برامج جاهزة لكل مناطق الاستخدامات، وخاصة التطبيقات الموجهة لنوع معين من الصناعات، ولكن معظم الوحدات الاقتصادية يمكنها أن تعمل بحوالي من ٢٥ إلى ٥٠٪ من عمليات إعداد البيانات باستخدام برامج جاهزة أو مصرح لها باستخدامها.

١٣- إلى أي مدى يتم استخدام نظم التشغيل على الخـــط On Line وما هو شكل هذه الاستخدامات ؟

إذا لم تكن الوحدة الاقتصادية مستخدمة لنظام التشغيل على الخط فإنهـــا قد تكون متخلفة عن المنافسة. وما يلي تبويب لأنواع نظم التشغيل على الخط وبعض الشرح لدلالة كل منها.

أ- تجميع ومراجعة البيانات على الخط : يمكن أن تكون عمليات تجميع البيانات، ومراجعتها أكثر فعالية من مجرد إدخالها عن طريق لوحـــة المفـــاتيح، أساسا لأن الحاسب يستطيع أداء عمليات فحص وتحقق وبالتالي يخفض من كل من كمية الأخطاء وعدد المراحل التي تتم للحصول على بيانات بدون أخطاء.

ب- نظام الاستعلام على الخط : يسمح هذا النظام لمستخدم الحاســـب من وحدة طرفية أن يستعلم من بنك المعلومات الموصل على الخط. وهذه النظم قد لا يمكن تبريرها من ناحية التكاليف ما لم يكن لعنصر توقيت البيانات أهميـــة لإفادة المستعلم.

جـــ- تعديل الملفات مباشرة : وهو أعقد نظم التشغيــــل علـــى الخـــط وأكثرها صعوبة في الرقابة حيث يمكن للمستخدم عن طريق وحدة طرفيه تعديل محتويات الملفات الرئيسية. ونظام تحديث لملفات على الخط قد لا يكون فعـــال من الناحية التكاليفية إذا كانت طبيعة المعلومات بالملف ليست حاسمة من حيث الوقت.

١٤- إلى أي مدى يتم استخدام النظم الموزعة لإعداد البيانات، وهـــل يتم إعداد البرامج للحاسبات الصغيرة الطرفية بواسطة العاملين بالمركز الرئيسي ؟

استخدام نظام الحاسبات الموزعة قد يدل على مستوى عال من خدمات الإعداد الإلكتروني للبيانات، ولكن قد تكون من أصعب النظـــم في الرقابـــة فالتعريف المحدد للبيانات والنظم المتكاملة قد لا يمكن تحقيقها إذا سمح للعاملين بالوحدات الطرفية ببرمجة أنظمتهم بدلا من استخدام نوع من أنواع التنســـيق المركزي للشبكة الموزعة.

١٥- اشرح أساليب تطوير النظم والبرامج المستخدمة حاليا في المركز. تعتبر أساليب تطوير النظم من أعلى إلى أسفل والبرمجة الهيكلية مــــن الطـــرق المقبولة للمساهمة في مركز فعال لإعداد البيانات.

والمواصفات الثلاثة الهامة في هذا الصدد :

أ- تطوير مواصفات النظام والبرامج.

ب- تتبع أو فحص مواصفات التصميم للتأكد من كفاية التصميم.

جـ- القدرة على تقدير ومتابعة تقدم النظم.

إذا لم تكن البرمجة الهيكلية مستخدمة فمن المعتاد أن تجد مخططي الـــبرامج ومحللي النظم غير مستعدين لفحص عملهم، ومن الشائع أن تجد أن تنفيذ بعض المشروعات يستغرق ضعف الوقت اللازم ويحتاج إلى تعديلات مستمرة.

١٦- اشرح أدوات تطوير تصميم النظم والبرامج التي تستخدم في المركز.

أحد الأساليب المستخدمة حاليا في نظم إعداد البيانات أو مكاتب كتابة البرامج تتمثل في تطوير البرامج.

فيستطيع مخطط البرامج تصحيح المشاكل الصغيرة في مناطق البرامج ويختبر دقة التكويد ومن بعض الأساليب الأخرى التي يجب استخدامها في المراكز المتقدمة :

أ- دليل البيانات : يستخدم في فحص والتحقق من عمليات المدخلات وتأكيد توحيد تعريف البيانات في كل نظم الاستخدامات.

ب- مولد لدليل الكوبول : هذه البرامج الجاهزة تولد هيكل برامج الكوبول بناء على معاملات معينة.

جـ- مولد بيانات الاختبار : والذي يقوم على معاملات تولد بيانات لاختبار النظم.

د- فحص والوصول بالبرامج لأقل تصميم : وفيه تستخدم برامج تنتج تحاليل عن فعالية البرامج.

١٧- ما هي كمية الأنشطة التي تبذل في تطوير نظم جديدة وكمية الأنشطة التي تبذل لصيانة النظم القائمة كنسبة مئوية من إجمالي النشاط ؟

وصيانة النظم تعني التعديلات التي لا تؤدي إلى ظهور نظم جديدة أو مواصفات وقدرات أكثر بكثير مما هو متاح.

(١٠)

المحاسبين والسياسة

تشهد مصر منذ فترة عملية فحص مريرة للمعايير والآداب السائدة في القطاعات المختلفة بمجتمعنا. فالمواطن العادي يوجه انتقادات لما يراه في الشركات والمصالح وفى التعليم والصحة وفى المهن الحرة وبصفة عامة لأسلوب المعيشة. وبالرغم من التعرف على هذه الانتقادات إلا أننا لم نصل إلى ما يجب أن نقوم به أو من أين يجب أن يبدأ التغيير كذلك لم نصل إلى تشخيص دقيق للمرض هل هو التهاب تيموري أم مجرد تسمم غذائي بسيط ولكننا جميعا نتفق على أن ترك المرض بدون علاج لن يذهب بالآلام والأوجاع.

البعض يرى أن الصحفيين لا يقومون بدورهم بطريقة فعالة والبعض يقول... وجدتها لو اهتم الأطباء بصحة الفلاح لزادت إنتاجيتنا، وثالث يقول لو لم يقم الصيادلة بغش القطرة بالماء لتمكن الناس من الرؤية بوضوح، ورابع يقول لو إنصلح مسلك الشركات لزادت قوة الاقتصاد المصري، وخامس يقول.. مدرسة الابتدائي هي الأساس لو نقلت قيما جيدة للأولاد لنصلح مجتمعنا، وسادس يقول رجال الدين لو كان سلوكهم مثل أقوالهم لاتخذهم الناس قدوة وارتفعت مستويات الأخلاق بمجتمعنا. كل ذلك جميل ولكن في نفس الوقت غير كاف. من السهل أن نلقى الاتهام على الآخرين ومن الصعب أن نعترف بقصورنا ونقائصنا. إذا ما رغبنا في تقدم مصر فيجب ألا نضيع المزيد من الوقت في اكتشاف أخطاء الآخرين وإنما في اتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيح أنفسنا أولا وغيرنا بعد ذلك.

تهتم هذه المقالة بالجانب السياسي لمهنة المحاسبة والمراجعة.

وإذا ما عرفنا العمل السياسي على أنه خدمة الجماهير فان المحاسب و المراجع له دور يلعبه في المجتمع الديمقراطي.

وليس من الواضح ما هو السبب في عملية الفحص الجارية. بالتأكيد كان لهزيمة ٦٧ وبعدها كشف مراكز القوى أثر في تزايد اهتمام المواطنين بما يجرى ويؤثر عليهم. وما تطالعنا به الصحف من تلاعب أو اختلاس أو رشوة أو إهمال ليس جديد، فمثل هذه الفضائح تم اكتشافها من قبل ولكن على ما يبدو فان مصر ترغب حاليا في الاهتمام بالإنسان وبقيمه الأخلاقية أكثر من مجرد اكتشاف الانحرافات التي تحدث من قلة.

في عجالة أستطيع أن أقول أن الاهتمام بتحسين مسلك الشركات يعتبر موضوعا هاما والحلول المقترحة يمكن أن تنطبق على بقية الأنشطة فلا يمكن أن نصل إلى حل إذا ما ركزنا على قطاع وحيد من قطاعات المجتمع.

ويشعر المحاسبين برياح التغيير في قيم وآداب المهنة، ويحسوا أن الجماهير أصبحت أكثر إصرارا على أن يكون سلوك الشركات نظيفا وأن لمهنة المحاسبة دورا يجب أن تلعبه في عملية التنظيف.

وجهة نظري أن المحاسبين المستقلين وأعضاء أجهزة الرقابة ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات يجب أن يكون لهم دورا في تصحيح مسلك

الشركات التي يقوموا بمراجعة حساباتها. فالمراجعين في موقف فريـــد بالنســـبة لكشف سوء إدارة الشركات. إلا أن المشكلة ليست بسيطة إذ أن عديد مـــن إجراءات الشركات تعتمد على الحكم الشخصي وتقدير المدير الذي اتخذ القرار وهو ما لا يسهل قياسه. فالتلوث، على سبيل المثال، يمكن قياسه وتحديد كميته ومصدره والمقدار الذي يمكن قبوله كمنتج مشترك لبعض المنتجات، إلا أنه من الصعب قياس القرار الذي اتخذه أحد الموردين لإرساء عطاء ضخم على إحدى الشركات أو منح عمولات لأحد الوكلاء لتسهيل عمليات الشركة، فالأوراق عادة ما تكون سليمة ومبالغ في سلامتها ويمكن اعتمادها كمستندات قانونيـــة إلا أن القرار نفسه هو الذي يحتاج إلى فحص ومراجعة. ولتوضيـــح مســـئولية المراجع دعنا نناقش ثلاثة مواقف محتملة حين مواجهة المراجع للتلاعب أو لسوء الإدارة بالشركة التي يراجعها.

ولا يمكن حصر إمكانيات التلاعب فهي تتراوح بين التطبيق غير السليم للوائح المكافآت والجزاءات، إلى استغلال موارد الشركة للمصلحـــة الخاصـــة لمديريها، إلى التلاعب في إرساء العطاءات، إلى عدم الالتزام بمواصفات الإنتاج، إلى سوء خدمة الجمهور.

الموقف الأول :

وفيه يشعر الجمهور أن المسئولين بالشركة والمراجعين قد تعرفـــوا علـــى التلاعب أو سوء الإدارة وكان على المراجع أن يذكر ذلك في تقريره وينشـــره على المساهمين والجمهور ونظرا لأنه لم يفعل فانه من الضروري أن يكون كـــل من المسئولين بالشركة والمراجع مشتركين في التلاعب أو إخفائه ربمـــا لتغطيـــة

عجز أو إظهار الشركة بصورة أفضل من حقيقتها مما يمكن المسئولين بالشركة من الحصول على ترقيات أو أرباح أو تنقلات ليس لهم الحق فيها.

هذا الموقف يمثل فساد المراجع وأنانيته وتعمده الإخلال بآداب المهنة.

الموقف الثاني :

وفيه نجد أن الإجراءات والعمليات غير السليمة لم تكتشف بواسطة المراجع حين قيامه بفحص الحسابات وبالتالي لم يتخذ أي إجراء بصددها. من وجهة نظر الجمهور كان يجب على المراجع التعرف على هذه العمليات واتخاذ الخطوات اللازمة للإفصاح عنها. ومن وجهة نظر المراجع قد يشعر أنه مسئول عن مدى دقة وسلامة الدفاتر ومدى تمثيل الحسابات والقوائم الختامية لحقيقة أوضاع الشركة. أما التقرير عن بعض العمليات التي قد يراها البعض غير أخلاقية فإنها ليست من مسئولياته. إذ أنه من المستحيل القيام بالفحص الكافي لاكتشاف مثل هذه العمليات، والأسوأ من ذلك أنه لا يوجد معيار محدد للتمييز بين العمليات السليمة وغير السليمة، وسيكون حكمه للفصل بينهما شخصيا أكثر منه مهنيا. هذا الموقف يوضح اختلاف بين ما يعتقده المراجع وما يعتقده الجمهور فيما يتعلق بدور ومسئوليات المراجع بل أن بعض من قطاعات الجماهير لا تلوم المراجع لعدم اكتشافه للعمليات غير السليمة وإنما تلوم مهنة المراجعة في حد ذاتها وتتساءل عن جدوى وجود المراجع إلا أنهم بعد التفكير يقتنعوا بأن المراجع يمثل أداة ضغط على إدارة الشركات يحاول رفع كفاءة ومهارة الإدارة عن طريق فحصه لعملياتها واحتمال اكتشافه أخطائها لذا تطالب هذه القطاعات من الجماهير بأن تزداد مسئوليات المراجع بحيث لا تقتصر على

اكتشاف ومنع الأخطاء وإنما أيضا وضع مؤشرات للفصل بين الأساليب الإدارية السليمة وغير السليمة والإفصاح عن ذلك بالقوائم المالية.

الموقف الثالث :

وفيه يشعر الجمهور أن المسئولين بالشركة والمراجعين تعرفوا على ما يجرى من عمليات غير سليمة ومع ذلك لم يقوموا بالإفصاح عنها نظرا لأنها قانونية. علاوة على أنها شائعة لذا لم يعتبرها أي منهما تستحق الإفصاح.

لهذا الموقف يدل على أن المديرين والمراجعين لهم مفهوم ضعيف لآداب المهنة حيث أصبح من الصعب عليهم التفرقة بين الأداء الصحيح وغير الصحيح.

والمواقف الثلاثة السابقة تشير إلى حالات واقعية وتشير إلى الثلاثة نتائج التالية :

١) أن الجمهور يطلب إنهاء أو على الأقل تخفيض العمليات غير السليمة بقطاع الشركات.

٢) من الضروري على إدارة الشركات أن ترفع مستوى الآداب والأخلاقيات السائدة في أداء عملياتها وفى اتخاذ القرارات.

٣) ينظر الجمهور للمراجعة كأداة لمساندة التنمية الاقتصادية عن طريق فرض أساليب تمنع انتشار أي أنشطة غير صحيحة بالشركات.

ورقة عمل :

ما هو دور المراجع إذن ؟ وما هي إمكانياته في هذا المجال ؟

أولا : من المهم أن نعلم أنه باستثناء حالات محدودة فانه لم تظهر حالـــة تلاعب اشترك فيها مراجع الحسابات مباشرة أو أعطـــى نصـــائح بصددهـــا. فاستقلال مهنة المراجعة حافظ على المراجعين من الدخول مباشرة في معاملات مع الشركات التي يقوموا بمراجعتها. وبوضوح إذا ما تخطى أحد المراجعين مبدأ الاستقلال فانه يصبح محل مساءلة ومثل هذه الحالات محدودة ولا تعتبر جوهر المشكلة.

ثانيا : لا يوجه الجانب الأكبر من الإدارة الســـيئة إلى مســـئول وحيـــد بالشركة وإنما للشركة ككل. ومراجعي ومحاسبي الشركات يركزوا أنشطتـــهم على التأكد من صحة تسجيل العمليات بالدفاتر دون ضرورة معرفـــة مـــا إذا كانت هذه النفقات ضرورية لحسن إدارة المشروع لذا فالقضية ليست مرتبطة أساسا بالمحاسبة.

ويقع على مديري الشركات اتخاذ القرارات الإدارية المستمرة، وتعتـــبر الأحكام الشخصية جزءا من عملية اتخاذ القرارات. ونظرا لكبر حجم الأموال التي قد ترتبط بقراراقم فان أخلاقيات البعض قد تتأثر بذلك. وبينمـــا يعتـــبر المواطن العادي أن إعطاء الجرسون بعض البقشيش من أجل أن يسرع بـــإعداد المشروب عملية مقبولة. إلا أن نفس المواطن ينظر إلى قيام إحدى الشركـــات بتقديم ١٠٠,٠٠٠ جم لأحد الوكلاء من أجل الحصول على عقـــد تصديـــر

للخارج بعدة ملايين لمساعدتهم في إنجاء عملية غير مقبولة بالرغم من أن الأساس واحد في الحالتين والقيمة هي التي اختلفت. والأسوأ من ذلك أن الحالة الثانية تعود بالنفع على الشركة وملاكها سواء كانوا الدولة أم الأفراد. وإذا كانت الشركة ستفلس إذا ما فشلت في الحصول على عقد التصدير فان الحكم على تصرف المدير سيختلف من فرد لآخر.

ويوضح المثال السابق صعوبة المشاكل التي سيواجهها المراجع إذا ما رغبنا في أن تتسع مسئولياته. فالمراجع ليس مؤهلا أو مدربا بدرجة تمكنه من إصدار الأحكام أو وضع الخط الفاصل بين التصرفات التي تندرج تحت طائلة الانحراف عن آداب مهنة الإدارة وبين تلك التي تعتبر مقبولة في ظل الظروف المحيطة بالقرار.

وبالرغم من ذلك فان المراجع في موقف أفضل حيث أنه باستقلاله يستطيع إعطاء النصائح والاستشارات إلى مديري الشركات. فهو بخلاف الطبيب والمحامي يتميز باستقلاله عن الشركة التي يقوم بفحص حساباتها. لذا من الممكن القول أن لمراجع الحسابات والمحاسبين دورا هاما في عملية تنمية مجتمعنا بالحفاظ على حسن استغلال مواردنا المحدودة واكتشاف السوء أو الإهمال في إدارة مشروعاتنا. ولعل جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية تحذو حذو نظيرتها الأمريكية باعتبار الكشف عن التلاعب من المهام الأساسية لمهمة المراجعة.

مسئولية المديرين :

يجب أن يقع العبء الأساسي لتحسين ورفع أداء المهنة بالشركات على أولئك الذين يتخذون القرارات، أي مديري الشركات. وإلى المدى الذي تخضع فيه تصرفاتهم لمسائلة القانون فإن المعايير واضحة بصدد تحديد سوء أو حسن الأداء. ولكن لسوء إدارة. ولقد أعدت عديد من التصرفات قانونية بالكامل ولكنها تمثل تلاعبا أو سوء إدارة. ولقد أعدت عديد من الشركات دليلا لآداب المهنة إلا أن استخدامه كان محدودا ومرتبطا بموجة معينة.

مسئولية مجلس الإدارة :

اعتقد أنه يجب على مجلس إدارة الشركات وضع آداب المهنة ضمن مهامه الرئيسية وإعداد دليل للممارسة وتحديد المعايير والمستويات المطلوبة من العاملين والمديرين. ومن واقع الخبرة فان العاملين بالشركات يحتذوا بالمثل الذي يقدمه لهم مديريهم وقياداتهم وما لم يتم تحديد معايير المهنة، فإن العاملين سيتصرفون بالطريقة التي يعتقدوا أن مديريهم يطلبونها منهم.

يجب أن يوضح مجلس الإدارة أنه لن يقبل أي خروج عن المعايير التي يضعها وان دليل آداب العمل ليس قائمة للاستهلاك أو امتصاص موجة.

على مجلس الإدارة وضع ومتابعة آداب المهنة وذلك يتضمن القيام بفحص دوري بواسطة إدارة المراجعة الداخلية أو المراجع الخارجي أو إرسال

قوائم استقصاء دورية للمديرين وللعاملين إلى جـــوار الأســـاليب الضروريـــة الأخرى. والمهم هو وضع سياسة واضحة واتخاذ الإجراءات اللازمة لتوصيلــها وفرضها.

خلاصة :

تتركز المشكلة الأساسية في عدم وجود معايير واضحة تحكم ما هو سليم وما هو غير سليم حين اتخاذ القرارات الإدارية إذ أن عديدا منها محكوم بالحكم الشخصي والذي يعتمد على خلفية وآداب متخذ القرارات. فمـــن الناحيـــة القانونية قد يكون القرار سليما بالكامل إلا أنه من الناحية الأخلاقية قد يبـــدو غير ذلك. وتدعو مؤسساتنا الدينية إلى الابتعاد عن السلوك غير القـــويم منـــذ قرون عديدة إلا أن تحويل هذه الدعوة إلى سلوك يومي يعتبر التحدي الأكبر.

اعتقد أن اهتمام مجالس الإدارة بالآداب والأخلاقيات السائدة حين أداء الأعمال بالشركات والتركيز المستمر على ذلك يمكن أن يقدم دفعـــة كبـــيرة لحسن الأداء. والمحاسبين يمكن أن يساهموا في ذلك ولكن بالتـــأكيد إذا نظـــر الجمهور إلى المحاسبين والمراجعين على أنهم الأداة الأساسية لتصحيح ســـوء أداء الشركات فانه يكون قد فشل في التعرف علـــى حقيقـــة المشكلـــة. مديـــري الشركات ليسوا أكثر أو أقل فسادا من أي قطاع بمجتمعنا ولكن نظرا لأنهـــم يتحكمون في جانب كبير من مواردنا المحدودة فإننا نتوقع منهم الارتفاع بآداب وأخلاقيات العمل بالشركات.

دور المحاسبين في حل المشكلة الاقتصادية

منذ فترة طويلة وقضية الإصلاح الإداري محل اهتمام الحكومات المختلفة رغبة منها في تسهيل مصالح الجماهير ورفع كفاءة الجهاز الإداري، ومنذ طرح قضية الثورة الإدارية والجهات المختلفة قائمة بدراسة أساليب تحقيقها، إلا أننـــا نعتقد أنه ما لم يصاحب الثورة الإدارية ثورة محاسبية فان النتائج المتحصل عليها قد تكون متخلفة عن احتياجات العصر.

فتبسيط الإجراءات وإعادة تصميم المستندات والـــدورات المســتندية وتحقيق لامركزية اتخاذ القرارات وتفويض السلطات تعتبر اتجاهات طيبة إلا أنه يجب استكمالها بتحسين نوعية البيانات التي يتم تداولها. وكما هو معـــروف أن البيانات المحاسبية هي النواة التي يتم على أساسها إعداد البيانات المالية ســـواء على مستوى المشروع أو على مستوى الاقتصاد القومي لذا فـــان الدعـــوة إلى تحسين البيانات المحاسبية ذات أثر مباشر على نتائج المشروعات ونتائج الخطـــط القومية.

ومن الجدير بالذكر أن هذه المشكلة قائمة حاليا في معظم الدول المتقدمة تقنيا فلقد أدى التقدم التقني إلى تغييرات أساسية في عالمنا، منها زيـــادة الحيـــاة الإنتاجية للأصول والمواد، وتغير أذواق المستهلكين، والحاجة إلى قياس النشاط التجاري بدقة وسرعة تتفق مع الاحتياجات الفورية للبيانات، وإضافة عنـــاصر جديدة يتم التحاسب عنها فالمنتجات الثانوية التي كانت تهمل في عصر ما قبـــل

التقدم التقني أصبح لها أهمية المنتج الأصلي وذلك مثل الغاز الطبيعي الذي كان يعتبر عادما يحرق حين استخراج البترول وأصبح حاليا منتجا أساســـيا يجـــب حساب تكلفته وربحه. وآثار التلوث التي كانت قمل فيما مضى أصبـــح مـــن الضروري التحاسب عنها ومعرفة تأثيرها على البيئة. وأخيرا وليس آخر فـــان التقدم التقني أدى إلى تزايد اهتمام الأفراد والهيئات بالحصول على معلومـــات عن النشاط الاقتصادي. ونظرا لظهور فجوة بين احتياجات العصر وبـــين مـــا تنتجه النظم المحاسبية حاليا من بيانات فان اهتمام المؤسسات المحاسبية ومعـــاهد الدراسات بتضييق هذه الفجوة أصبح ملموسا. فكما يقال بأن التقدم التقني قد وصل بالإنسان إلى القمر في الوقت الذي مازالت البيانات المحاســـبية مقيـــدة بالجاذبية الأرضية.

والدعوة إلى تحسين البيانات المحاسبية تتضمن :

١- أن المحاسبة يجب ألا تتقيد فقط بالمعلومات المالية.

٢- أن المحاسبة يجب ألا تركز اهتمامها على الوحدة الاقتصادية فحسب بل يجب التحرك إلى مستوى الاقتصاد القومي.

٣- أن الحاجة إلى تطبيق مبدأ نفعية البيانات المحاسبية أكثر من مبدأ الدقة والتحفظ والحياد أصبحت أكثر إلحاحا.

المحاسبين والمشاكل الاقتصادية بمصر :

نعتقد أن المحاسبين لم يقوموا بدورهم بكفاءة خلال الفترة الماضية. وهناك أدله على عدم المساهمة الجادة في حل المشكلة الاقتصادية فمثلا تزايد التلاعب

والاختلاس وإهمال أموال القطاع العام إنما يعكس حقيقة عدم قيـــام المحاســـبين بوضع نظام رقابة داخلي يضمن المحافظة على أصول وممتلكات القطاع العام.

والتفاوت الملموس في مستويات الدخول إنما هو نتيجة تســـيب الجـــهاز الضريبي وعدم أحكام ربط ومتابعة تحصيل الضرائب.

والتزايد الفجائي في أسعار بعض السلع والخدمات إنما هو تزايد حقيقـــي نتيجة الاتجاه المستمر نحو زيادة الأسعار في كافة بلاد العـــالم ولكـــن المشكلـــة الخاصة بدعم بعض السلع وعزلها عن قوى السوق ثم ترك هذا الدعم إنما يؤثـــر بالضرورة على اتجاهات الأسعار الداخلية.

وأحجام المحاسبة عن إظهار مدى مســـاهمة المشـــروع في المســـئوليات الاجتماعية – مثل الإسكان والمواصلات والصحـــة ومكافحـــة التلـــوث – والتركيز على هدف الربحية إنما يخلى الشركات من دورها الفعـــال في خدمـــة البيئة المحيطة وهو أمر غير مقبول في ظل الأوضاع الاقتصادية الراهنة في مختلف بلاد العالم. وتراكم المخزون في بعض القطاعات وعجزه في قطاعات أخرى إنما يعنى سوء الرقابة وعدم أحكام إدارة المخزون.

نواحي قصور البيانات المحاسبية :

فشلت النظم المحاسبية التقليدية في مقابلة احتياجات الجهات المختلفة من المعلومات نتيجة لتركيزها على البيانات التاريخية والمالية فحسب ومن الممكن ذكر النواحي التالية لتوضيح جوانب القصور.

١- تجاهل التضخم :

تتجاهل النظم المحاسبية المطبقة حاليا عامل التضخم أي ارتفاع أسعار السلع والخدمات وتدهور القوة الشرائية الحقيقية للنقود. وهذا يؤدى إلى :

أ- ظهور أرباح وهمية، حيث يؤدى إهمال التضخم إلى مقابلة الإيرادات الجارية بتكلفة جزء منها - إهلاك الأصول الثابتة، والمخزون - محسوب على أساس الأسعار التاريخية المنخفضة نسبيا وبالتالي إلى ظهور زيادة غير حقيقية في أرباح الشركات وتوزيعها على المساهمين والعاملين في حين أنها في واقع الأمر توزيع من رأس مال الشركة.

ب- عدم إمكانية استبدال الأصول في نهاية حياتها الإنتاجية، نظرا لأن تجاهل التضخم يؤدى إلى تجميع إهلاكات الأصول على أساس تكلفتها التاريخية مما لا يوفر أموالا كافية تمكن المنشأة من شراء أصول جديدة في ظل التزايد المستمر في الأسعار.

جـ- عدم المحافظة على رأس المال، حيث يؤدى تجاهل التضخم إلى ظهور الأصول المملوكة بأقل من قيمتها الجارية وبالتالي لا تعطى فكرة سليمة للمساهمين أو للعاملين عن حقيقة الأصول المملوكة.

٢- عجز النظم المحاسبية عن إظهار العناصر غير المالية :

في الوقت الذي تقدمت فيه أساليب القياس في العلوم المختلفة بحيث أمكن قياس الضوضاء والتلوث والسلوك الآدمي، عجزت المحاسبة عن تطوير أساليب مقبولة لقياس العناصر غير المالية مثل كفاءة خدمة العملاء أو نوعية الإنتاج أو تأثير المشروع على المجتمع.

٣- عجز المحاسبة عن أن تصبح لغة دولية :

في الوقت الذي أصبحت فيه مصطلحات وأساليب العلوم الهندسية والكيمائية والصيدلية متعارف عليها على مستوى كافة الدول فان المحاسبة ظلت حبيسة النظرة المحلية بالرغم من الجهود الجادة التي تقوم بها دول السوق الأوربية المشتركة ودول السوق العربية وجمعية المحاسبين الدوليين في محاولة وضع معايير محاسبية مقبولة من جميع الدول إلا أن هذه المحاولات مازالت في البداية وأمامها شوط طويل.

٤- عدم القدرة على الاستفادة بالقدرات الكاملة للحاسبات :

بالرغم من التطور الكبير الذي يحدث في ميدان التصميم التقني للحاسبات إلا أن استخدام المحاسبين لهذه الآلات مازال قاصرا عن استنفاذ إمكانياتها الضخمة.

٥- تجاهل المسئوليات الاجتماعية لشركات :

ركزت المحاسبة التقليدية هدفها على قياس ربحية الشركـــات كمعيـــار للكفاءة وان كان هذا الهدف مقبولا في الاقتصاد الرأسمالي إلا أنه غير مقبــــول بمفرده في الاقتصاد المخطط وبصفة عامة في الدول النامية فالحاجة إلى إظـــهار دور المشروعات في التعليم والصحة للعاملين بها وفى آثار نشاطها على التلوث ومدى مساهمتها في مشاكل الإسكان والمواصلات يصبح من الواجب التحاسب عنه كهدف اجتماعي علاوة على الهدف الاقتصادي الخاص بالربحية.

تحقيق أهداف الثورة المحاسبية :

يجب أن نعترف أنه ليس من الممكن القضاء على نواحي القصور السابقة في فترة قصيرة الأجل، ولكن يجب على المساهمين والأكاديميين بمصر أن يسعوا إلى تحقيق هذه الاتجاهات :

١- يجب إعادة النظر في أسس أعداد القوائم المالية واســتبعاد المفـــهوم المتقادم للتكاليف التاريخية ومحاولة إدخال عامل التضخم في البيانات المحاسبية.

٢- يجب أن يوجه جانب كبير من الموارد المحاسبية نحو المحاسبة في القطاع العام وآثار المشروعات على البيئة والمجتمع.

٣- يجب تشجيع المحاسبين العاملين في الميادين السلوكية ووضع نتائجهم في الممارسة العملية.

٤- يجب تشجيع المحاسبين على تفهم دورهم الحديث وهو ليس تجميـــع البيانات وإنما توصيل معلومات اتخاذ القرارات.

٥- يجب الاستفادة بطاقات الحاسبات وذلك بـــاشتراك الشركـــات في شبكات الحاسبات وفى استخدامات متطورة.

٦- يجب الاهتمام بدراسات المحاسبة الدولية خاصة نظـــم المعلومـــات بالسوق العربية المشتركة

٧- أخيرا وليس آخرا يجب الاستفادة بإمكانيات العلوم الأخرى مثـــل بحوث العمليات ونظرية القياس ونظرية الاتصالات.



المحاسب واعتبارات الأمن في المصنع والمكتب

من الممكن عرض الإحصائيات بحيث تركز على نقطة معينة يرغب المحلل في إظهارها، وإحصائيات الخسائر نتيجة الحريق بالصناعة المصرية مرتفعة. وبينما قد لا يمكن منع عديد من هذه الحرائق إلا أن الاكتشاف المبكر لها قد يخفض الرقم إلى رقم أكثر قبولا.

والخسائر بالصناعة والتجارة ضخمة حتى لو استبعدنا التلاعب والتهرب وغيرها من الجرائم الصغرى مثل جرائم السرقات من المحلات.

وعدم توفر إحصائيات وافية لا يمكننا من تبويب الأرقام في أنواع الخسائر أو في أنواع الصناعات ولكنها كبيرة إلى درجة مطالبة الصناعات المصرية بأخذ اعتبارات أكثر دقة في كل جوانب الأمن.

ويمكن وضع عديد من الاقتراحات والتي لا تستلزم تكاليف مباشرة إضافية والبداية تأتي من القمة حيث يجب تخصيص موظف تابع لمجلس الإدارة مسئول عن الأمن. وعليه أن يتعرف بدقة على مناطق عدم الأمن بالمصنع، وتقسيم درجات المخاطر على أساس طبيعة المنتج أو المراحل التي يحتمل لها مخاطر متزايدة للحريق. والمنتجات أو الخامات الجذابة للصوص (سواء لصوص الكميات الصغيرة أو منفذي العمليات الكبرى) وقد تكون المباني في منطقة معينة عرضة لاعتداءات متكررة أو أن هناك أسرار تجارية ومناطق للبحوث والتطوير يجب حمايتها.

ويكتمل مسح مناطق المخاطر بتحديد قيمة المخاطر على أساس نقـــدي ومقارنتها بالتكلفة الاقتصادية لإجراءات الأمن. لذلك، هناك بعض الاعتبارات المحاسبية التي ستؤثر على اتجاهات الإدارة نحو الأمن المناسب.

ومن المحتمل أن يكون في كل مبنى صناعي عدد من النوافذ التي تـــترك مفتوحة بالليل أثناء العطلات وتسمح للصوص بســهولة الدخــول إلى المبــنى (وعدد أكبر في فترة الصيف) ويمكن حدوث عديد من الحرائق المحــدودة قــد تكون ناتجة عن ترك سجائر بدون إطفاء أو عن ارتفاع درجة حرارة المعـــدات والآلات. وتحدث مخاطر أخرى نتيجة ترك أمين الخزينة مفاتيحه بالمكتب أو ترك عديد من الأبواب بدون غلق وترك الأبواب المقاومة للحريق مفتوحة أو تـــرك الآلات تعمل بدون مراقبة أو ترك الخامات الثمينة في مناطق الإنشاءات بـــدون حماية.

ولتكوين بعض الأفكار عن مشكلة أمن مبنى معين، على المســئول عــن الأمن أن يبقى نصف ساعة بعد غلق المبنى ثم يقوم بجولة قصيرة.

وهناك أنواع مختلفة من الحماية يجب أخذها في الحسبان. فمثـــلا يوجـــد عدد محدود من المباني بدون أجهزة إنذار من نوع ما. وأن من مسئولية شركـــة توريد أجهزة الإنذار فحص ما إذا كانت هذه الأجهزة تعمل بطريقة جيـــدة أم لا. كذلك يجب فحص أجهزة غلق الأبواب حتى لا يجــد اللصـــوص خزائـــن مفتوحة بالمبنى. وفي عديد من المصانع من المناسب التأكد من أن قائمة إجراءات

الأمن الموضوعة للحراس وأمناء المخازن ورجال الأمن مفهومة بالكامل وتنفــذ بدقة.

في الشركات ذات المخاطر الخاصة، يجب الأخذ في الحسبان طريقة اختيار وتعيين الموظفين. وألا يترك مسئول الأمن بمفرده في مهمته حيث يجــب عليــه استشارة شركات متخصصة لمعرفة كل جوانب الأمن الصناعي ويمكنها توريد موظفين للقيام بعديد من المهام الأمنية.

وبالنسبة للمباني التي لا يتوفر لها حماية دائمة يجب وضع دورية ســيارة مجهزة براديو ذو اتجاهين ومن الممكن تزويدها بكلب حراســة. وتقــوم هــذه الدوريات بالزيارة الداخلية والخارجية للمبنى بعد ساعات العمل ويمكن أن تتبع جدول غير منتظم لزيارة هذه المباني بحيث لا يتمكن اللصوص من تحديد نظــام وتوقيتات الحراسة.

ويجب أن يحمل كل الحراس الداخليين ورجال الدورية ساعات مصممــة بطريقة تمكن من تسجيل الزيارات على أشرطة يتم الوصول إليها مــن مكــان معين مغلق بمفاتيح مع رجال الأمن. وفى نهاية كل جولة عمل يتم الحصول على هذه الأشرطة من الساعات ومقارنتها بجداول الزيارات المحددة مســبقا لكــل منهم لتحديد ما إذا كان فرد الأمن قد قام بزيارة المناطق المحددة له كل دورية.

ويجب أن يتوفر عنصر هام في النظام إذ بدلا من انتظار الإنذار لأن يحدث (أجهزة الإنذار قد لا يمكن الوصول إليها إذا ما أصيب موظف الأمن أو وقــع

مريضا) حيث يجب أن يكون هنالك اتصال تليفوني أو بالراديو مع مركز المراقبة في توقيتات معينة لتأكيد علم المركز الرئيسي بأن كل شئ يسير وفقا لمـــا هـــو مخطط. وفى حالة عدم الرد فان طلب البوليس يصبح ضروريا مباشرة. ويجـــب أن يكون هناك تنسيق بين موظفي الأمن والمشرفين عليهم والذين يتحركوا أيضا على أساس جداول غير منتظمة للتأكد من أن كل شئ ينفذ بطريقة صحيحة.

وفى حالات عديدة لا يوجد بديل عن الرجل المدرب حين فحص المبـــاني والممتلكات. ومع ذلك، ففي المنشآت الكبرى قد يؤدى عمله بأجهزة إنـــذار حديثة وأجهزة تليفزيونية ذات دوائر مغلقة. ويقل حجم السرقات في المبـــاني المحمية نظرا لوجود مبان أخرى سهلة أمام اللصـــوص يســـتطيعوا اقتحامـــها والحصول على سرقات أكبر.

ويجب عدم تجاهل الأمن المانع حتى إذا ما تم اتخاذ إجراءات لحماية مدخل المبنى بالدور الأرضي فإن لعديد من المنشآت (لطبيعة الصناعة) سلالم خلفية قد تترك مفتوحة للصوص لاستخدامها للوصول إلى الأدوار العليا. فـــإذا لم يتـــم استخدام شركة للحراسة فعلى مسئول الأمن بالشركة أن يفحص باســـتمرار عدم ترك تلك المنافذ مفتوحة للصوص.

وكما ذكرنا بأن أرقام الخسائر يصعب الوصول إليها وحـــتى الأرقـــام المتاحة لا تعكس كافة الأحداث وعديد من الخسائر لا يتم ذكرها ببساطة لعدم اكتشافها. فالعجز في الخامات الموردة والزيادة في البضائع التامة الصادرة مـــع تمويه بسيط منظم يجب أن يؤخذ في الحسبان ضمن الخسائر الصناعية الكبرى.

وغالبا ما يتم عدد محدود من الإجراءات لاكتشاف ما إذا كانت هذه الخسائر حقيقية والتي يمكن منعها عن طريق إتباع نظام التكاليف المعيارية.

ولا يوجد أي عذر لعدم الاهتمام بأمن المكاتب نظرا لأن المكاتب تمثل جزءا هاما من كل مصنع ليس فقط بالنسبة للمعدات المكلفة الموجودة بها وحتى الأشياء الثمينة للموظفين ولكن أيضا لاحتوائها على المعلومات التجارية السرية والتي إذا ما وصلت لأيدي غريبة يمكن أن تمثل خسارة مالية أو على الأقل إفشاء لأسرار الشركة.

ويجب أن يعتمد أمن المكاتب على الموظفين العاملين بالمكاتب وبالتالي يجب إيجاد حوافز وتشجيع وتدريب مستمر للموظفين في هذه المجالات. ومثاليا، يجب أن يكون أي مكتب في مكان أمين وأن يتاح لموظفين محددين. ويجب غلق كل الأدراج والمكاتب والدواليب وما شابه بطريقة مأمونة وألا تترك المفاتيح في مكان يصلح للتخبئة في المكتب فلصوص المكاتب يعرفوا جيدا الأماكن الصالحة للتخبئة.

ويجب أن يغلق على كل المستندات السرية وخاصة بعد ساعات العمل. وخلال ساعات العمل أو في فترات الغذاء يجب ألا يترك على أي مكتب شيئ ثمين مثل المحافظ وحقائب اليد وعلب السجائر والولاعات والحاسبات والنقدية وطوابع البريد وما شابه أو في أدراج غير مغلقة.

ومن المهم ملاحظة أنه حتى الآلات الكاتبة والحاسبات تم سرقتها خلال فترات ترك المكتب بدون ملاحظة لفترة محدودة وعادة ما يكون للص المكاتب عذرا إذا ما دخل مكتبا مشغولا أو إذا ما ضبط في مكتب خال من الموظفين. إذ سيقول أنه يحاول البحث عن شخص معين إما أن يكون وهميـــا أو في مكـــان مختلف تماما من المبنى، أو أنه يبحث عن عمل.

وعادة ما يقال أن المكاسب الناتجة عن أمن جيد لا تظهر في حســـابات الشركة ويجب أن نذكر أن تكلفة الأمن الرديء تمثل خسارة كبيرة في حسابات الشركة بالرغم من عدم ظهور السبب الرئيسي للخسارة.

قائمة أمن المكاتب :

القائمة التالية تساعد في التأكد من إجراءات الأمن بالمكتب :

١- هل يوجد سجل لمحتويات كل غرفة ؟

٢- هل يتم فحصها دوريا ؟

٣- على من تقع مسئولية المحافظة عليها ؟

٤- من المسئول عن تأكيد أن المحتويات كاملة وأن المكتب مـــأمون في نهاية ساعات العمل ؟

٥- ما هي الإجراءات المتبعة لأمن مفاتيح المكتب والأدراج بعد ساعات العمل ؟

٦- بعد إغلاق المكتب هل يمكن لأي شخص أن يدخل مثلا من بـــاب الطوارئ أو من نافذة مفتوحة ؟

٧- ما هي الإجراءات المتبعة لفحص كل عمال الصيانة الذين يشاهدون حاملين الآلات الكاتبة والحاسبات وغيرها من المعدات المكتبية ؟

٨- هل تم إصدار تعليمات للموظفين فيما يتعلق بحظر تـــرك المكـــاتب بدون ملاحظة خلال ساعات العمل ؟

٩- هل تم التأكيد والتشديد على الموظفين على أمن المستندات الهامة ؟

١٠- هل يراعى كل الموظفين اعتبارات الأمن ؟

١١- هل تعتبر إجراءات الأمن المتبعة وقت عمل الموظفـــين ســـاعات إضافية مرضية ؟

١٢- إذا وجدت خزنة في المكتب هل ينبه على الموظفين بعدم فتحـــها لفترات غير ضرورية ؟

١٣- متى تم تغيير أرقام الخزنة ؟

١٤- هل يهتم كل شخص بأن السجائر المشتعلـــة وأجـــهزة التدفئـــة المتروكة بعد ساعات العمل والحنفيات المتروكة مفتوحة يمكن أن تسبب خسائر للشركة أكثر من الخسائر التي يسببها اللصوص ؟

قائمة أمن المصنع :

١- ما هي الإجراءات الموجودة للسماح بدخول المبنى ؟

(أ) بعد ساعات العمل.

(ب) خلال ساعات العمل.

٢- هل يمكن دخول المبنى خلال ساعات العمل بدون أي معارضة ؟

٣- ما هو دليل الشخصية للأفراد الداخلين للمبنى ؟

٤- ما هي المناطق ذات المخاطر الكبرى (للسرقة، و للحريق، و للتخريب)؟

٥- ما هي الإجراءات التي أعدت لمواجهة هذه المخاطر ؟

٦- هل يوجد موظفين مسئولين عن الأمن ؟

٧- إذا كان هناك أكثر من واحد هل تم تحديد مسئولية كل منهم ؟

٨- من المسئول عن تأكيد أن المبنى مأمون بعد ساعات العمل ؟

٩- ما هي الإجراءات الخاصة لتأكيد أمن المصنع بعد ساعات العمل ؟

١٠- من المسئول عن الاتصالات في حالة الطوارئ إذا ما حدث أي خطر بعد ساعات العمل ؟

١١- هل هذا الشخص معروف لأشخاص معينين (مثل البوليس وشركة الأمن إذا وجدت) ؟

١٢- ما هي إجراءات الرقابة المفروضة لفحص البضائع وما يماثلها داخل وخارج المباني ؟

١٣- هل يوجد نظام إنذار في حالة حدوث حريق ؟

١٤- هل تم مراجعة مدى إتباع إجراءات الوقاية من الحريق ؟

١٥- هل توضع أهمية الأمن أمام نظر كل الموظفين ؟

١٦- هل تم استشارة البوليس وأجهزة المطافئ عند وضع إجراءات الأمن ؟

تنظيم قيام أعضاء هيئة التدريس
بأقسام المحاسبة بمزاولة المهنة

يتناقص الدخل الحقيقي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية سنة بعد أخرى نتيجة للارتفاع المستمر في مستويات الأسعار، ولعدم تمشي الزيادة في المرتبات مع معدل الزيادة في الأسعار. ولا يقتصر هذا الوضع على الجامعات المصرية فحسب، بل أن هناك وضع مماثل يواجهه أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الأمريكية، وهذا الاتجاه يؤدي إلى توقع تزايد اهتمام أعضاء هيئات التدريس بالعمل في ميدان الاستشارات والأعمال المهنية. ويستدعي ذلك اهتمام الجامعة بالمنافع والمشاكل التي تنجم من وراء ذلك.

ويحاول هذا البحث دراسة الآراء المؤيدة والآراء المعارضة لقيام أعضاء هيئات التدريس بأعمال الاستشارات وبالأعمال المهنية، ودراسة بعض الاعتبارات المقترحة بشأن وضع سياسة تنظيم عمل أعضاء هيئة التدريس بميدان الاستشارات والأعمال المهنية.

دور أعضاء هيئة التدريس في ميدان الاستشارات ومزاولة المهنة :

يمكن أن تكون الاستشارات والأعمال المهنية التي يقدمها أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة نافعة للغاية، للمستفيدين منها ولأعضاء هيئة التدريس، وأيضا للجامعة التي يعملون بها.

فمن الواضح أن الوحدات الاقتصادية والأفراد المستفيدين من أعمال أعضاء هيئة التدريس يحصلون على استشارة مستقلة من ذوي الخبرة حينما يحتاجون إليها دون أن يتحملوا بأعباء تعيينهم في وظائف دائمة، فضلا عن الحصول على خدمات عضو هيئة تدريس بالجامعة وما يحيط بها من سمعة طيبة.

ويحصل عضو هيئة التدريس على منافع من الارتباط بالأنشطة المناسبة في ميدان الاستشارات أو الأعمال المهنية، فبالإضافة إلى حصوله على إيراد يدعم من مرتبة الذي يحصل عليه من الجامعة والذي تنخفض قيمته الحقيقية سنة بعد أخرى نتيجة للتضخم، فإنه يحصل على فرصة جيدة للتعلم، واكتساب خبرات في المجالات المهنية، ويتمكن من اختبار طرق تدريسه الأكاديمي وبحوثه في الواقع العملي.

وتعود كل ميزة يحصل عليها عضو هيئة التدريس بالنفع على الجامعة التي ينتمي إليها. وهي منافع هامة للجامعة حتى تتأكد من احتوائها على أعضاء هيئة تدريس ذوي كفاءة عالية في الميادين المهنية أو التنظيمية كما في ميدان مراجعة

الحسابات وتصميم نظم المعلومات والاستشارات الضريبية والإدارية. ويمكن ذكر بعض المزايا التي تعود على الجامعة من عمل أعضاء هيئة التدريس.

أولا : نظرا لارتفاع تكلفة الفرصة البديلة لأعضاء هيئة التدريس والذين يعملون في الجامعة وفي نفس الوقت يمكنهم القيام بالمهام المهنية والذين يتوافر لهم فرص أكبر للعمل الدائم خارج الجامعة، فقد تجد الجامعات من الصعب الاحتفاظ وجذب أفضل الخبرات في المهنة دون السماح بأعمال الاستشارات والأعمال المهنية. وفي بعض المواد مثل المراجعة أو المحاسبة الضريبية أو نظم المعلومات، نجد أنه من المفضل أن يقوم بتدريسها عضو هيئة تدريس له خبرة مهنية في تلك الميادين.

ونفس الحال في الميادين التي يزيد فيها الطلب عن العرض في تخصصات معينة، فنجد عديد من الدول تمنح بدل ندرة لأعضاء هيئة التدريس المتخصصين في المحاسبة، نظرا للعجز في هذه التخصصات، ولوجود بريق يجذبهم للعمل في الصناعة والبنوك بدلا من تحمل عناء دراسة الدكتوراه والاستمرار في التحصيل والبحث.

ثانيا : تضيف الخبرات التي يكتسبها عضو هيئة التدريس إلى مهارته المهنية، وخاصة في الميادين التطبيقية. وفي الغالب يعتبر عضو هيئة التدريس الممارس الجيد للمهنة محاضرا جيدا، حيث يلمس الطلاب ارتباط ما يشرحه عضو هيئة التدريس بالحياة العملية، نظرا لقيامه بتدعيم النواحي النظرية بالأمثلة العملية التي واجهته أثناء ممارسة المهنة.

وفي دراسة قام بها باتون ومارثر تبين أن أعضاء هيئة التدريس القـــائمين بأعمال استشارية وممارسة للمهنة خارج الجامعة يقومون بأبحاث مموله أكثر من غيرهم، وينشروا مقالات وكتب أكثر، وتزداد فرصهم في الــــترقي ورئاســـة أقسامهم، كما تبين عدم وجود اختلاف بين القائمين بالأعمال المهنيـــة وغـــير القائمين بها فيما يتعلق بساعات التدريس أو الساعات المكتبية أو ساعات العمل الإداري داخل القسم والكلية. كما تبين في دراسة أخرى تزايد ارتباط أعضاء هيئة التدريس العاملين في المجالات المهنية، بأنشطة وأعمال الجامعة أيضا.

ثالثا : تستفيد الأنشطة البحثية لعضو هيئة التدريس من عمله المهني حيث يأخذ فرصة اختبار النواحي النظرية الأكاديمية في الواقع العملي، فضـــلا عـــن حصوله على مصدرا قيما لمواضيع بحثية جديدة.

رابعا : تؤدي أنشطة الاستشارات والأعمال المهنية إلى تحسين العلاقة بين الجامعة والمجتمع. نظرا لأن هذه الأعمال تمكن من الحصول علـــى دعـــم مـــن الصناعة للجامعة فضلا عن استفادة الصناعة من خبرات أعضاء هيئة التدريس.

وبالرغم من هذه المنافع، قد نجد في عديد من الحالات إساءة اســـتخدام الحرية التي توفرها الجامعة في قيام أعضاء هيئة التدريـــس بالأعمـــال المهنيـــة. وتتضمن انتقادات القيام بالأعمال المهنية من وجهة نظر الجامعة احتمال تعارض العمل المهني مع أداء واجبات والتزامات أعضاء هيئة التدريس تجاه جامعتـــهم مثل التدريس والبحث والارتباط بإدارة الأقسام والكليات والأنشطة الطلابية. وقد يجد عضو هيئة التدريس أنه في موقف تعارض بين عمله المـــهني وعملـــه

بالجامعة، فضلا عن احتمال استخدام موارد الجامعة لأغـــراض الاســـتشارات والأعمال المهنية الخاصة.

ومن التبعات الأقل خطورة – وإن كانت غير ملائمة – قيام عضو هيئة التدريس بعمل استشاري أو مهني في تخصص محدود بحيث أن كـــل اســـتشارة جديدة ما هي إلا تكرار لنفس العملية أو تطبيق لنفس النموذج الذي يستخدمه بصفة مستمرة. في هذه الحالات نجد أن المهارات الإضافية التي يكتسبها عضـــو هيئة التدريس – وهي سبب أساسي يدفع الجامعة لتشجيع العمل المهني خارجها – تقترب من الصفر.

وعلى ذلك، فبالرغم من أن معظم الأعمال المهنية التي يقدمها أعضـــــاء هيئة التدريس تعود بالنفع على الجامعة، إلا أن هناك بعض أنواع الاســـتشارات والأعمال المهنية أقل منفعة من البعض الآخر. وفي هذه الحالات تزيـــد تكلفـــة سماح الجامعة لأعضاء هيئة التدريس بمزاولة المهنة عن المنافع المحققة مـــــن وراء ذلك. والسؤال الذي يطرح نفسه هو كيف يمكن للجامعة أن تطـــور وتنفـــذ سياسة تحد من الجوانب الضارة لأعمال الاستشارات وفي نفس الوقت تشجـــع أنشطة الاستشارات النافعة والأعمال المهنية لأعضاء هيئة التدريس.

تطوير سياسة لتنظيم العمل المهني لأعضاء هيئة التدريس :

يلخص الجدول رقم (١) العناصر الأكثر انتشارا في سياسات الجامعـــات الأمريكية تجاه تنظيم عمل أعضاء هيئات التدريس بها بالاستشارات الخارجية.

ويتضح منه أن المناطق الثلاث الرئيسية لهذه السياسات تشتمل على : الإفصاح الكافي عن أعمال عضو هيئة التدريس وموافقة الجامعة عليها (رقم ١، ٦). وعدم تأثير أعمال الاستشارات على الواجبات والالتزامات تجاه الجامعة (رقم ٢، ٣، ٥)، وتجنب تعارض المصالح أو المواقف التي تؤثر على آداب العمل بالجامعة (رقم ٤، ٧، ٨، ٩).

ولقد توصل البحث المستمد منه هذا الجدول إلى أن ٩٦% من الجامعات التي استجابت للاستقصاء وضعت سياسة تنظيم عمل أعضاء هيئة التدريس بالاستشارات، ومن بينها ١٠% فقط ضمنت هذه السياسات إجراءات تأديبية في حالة الإخلال بها. وليس من السهل فرض سياسة تحكم قيام أعضاء هيئة التدريس بمزاولة الأعمال المهنية، نظرا للمعايير التقليدية للعمل والسلوك في الميدان الأكاديمي. فعلى سبيل المثال في دراسة باتون تبين أن ٦% من الردود على استقصاءه من أعضاء هيئة التدريس يزاولون أعمال الاستشارات في يوم واحد فقط في الأسبوع، وبالرغم من أن معظم الجامعات تضع قاعدة تحديد الاستشارات الخارجية في يوم واحد فقط في الأسبوع. إلا أن هذه القاعدة لم يتم ولا يمكن فرضها حرفيا نظرا لأن حرية عضو هيئة التدريس في استغلال وقته من طبيعة عمله وسيتعارض ذلك مع التطبيق غير المرن لهذه القاعدة.

عناصر سياسات الجامعات الأمريكية تجاه تنظيم عمل أعضاء هيئات التدريس بها في ميدان الاستشارات		
الترتيب	عناصر سياسة الجامعة	النسبة المئوية من إجمالي الجامعات*
١	ضرورة الحصول على موافقة الجامعة	٧٧,٦
٢	تحديد الوقت المخصص لتقديم الاستشارات	٦٩,٤
٣	عدم تعارض العمل بالاستشارات مع أعمال الجامعة	٦٨,٤
٤	عدم استخدام موارد الجامعة مجانا في أعمال الاستشارات	٥٣,١
٥	ضرورة إضافة العمل الاستشاري للمهارة المهنية لعضو هيئة التدريس	٤٣,٩
٦	الإفصاح عن الأعمال الاستشارية سنويا	٣٣,٧
٧	منع استخدام اسم الجامعة في العمل الاستشاري	٣٣,٧
٨	عدم تشجيع التدريس بجامعات أخرى	٢٤,٥
٩	عدم تشجيع الارتباط باستشارات مع منظمات لها أعمال مع الجامعة.	٢٤,٥

* النسبة محسوبة من إجمالي عدد الردود على الاستقصاء والذي بلغ ٩٨ من بحث ميداني اشتمل على ١٦٨ جامعة أمريكية تمنح درجة الدكتوراه.

ويظهر مثال آخر في ضرورة قيام الجامعة بحماية مواردها من الاستخدام المجاني بواسطة أعضاء هيئة التدريس في أعمال الاستشارات. فبالرغم من سهولة القول بأن استخدام موارد الجامعة أو إساءة استخدامها في الأعمال الخاصة يعتبر إخلالا بآداب المهنة، إلا أن عديد من الأنشطة الخارجية يرتبط بدرجة كبيرة بأعمال أعضاء هيئة التدريس بحيث يصعب الفصل الدقيق بينهما. والسياسات التي تعد لمنع إساءة استغلال موارد الجامعة قد لا تكون صعبة فقط في تطويرها، وإنما ستكون أكثر صعوبة في تنفيذها دون تعارض مع المعايير المقبولة في المسلك والحرية الجامعية لأعضاء هيئة التدريس. ولأسباب مماثلة نجد أنه ليس من السهل على الجامعة فرض سياسات للحماية من أنشطة الاستشارات التي قد تؤدي إلى تعارض في المصالح مع أطراف آخرين.

وبالتالي فإن السياسات المنظمة لمزاولة المهنة بواسطة أعضاء هيئة التدريس يجب أن تأخذ في الحسبان الصعوبات التي ستواجه تطبيقها، وخاصة فيما يتعلق بالتقاليد والحرية المرتبطة بالعمل الأكاديمي.

ومن السهل كتابة سياسة لتنظيم مزاولة المهنة. ومع ذلك فإن تطوير السياسة التي يمكن أن تنفذ بنجاح لا تتطلب فقط مراعاة منافع ومخاطر قيام أعضاء هيئة التدريس بمزاولة المهنة وإنما أيضا تقاليد وحرية العمل الجامعي وبالتالي، فإن التوصيات التالية تحتاج إلى مدخل إيجابي في تنفيذها.

التوصيات :

من الواضح ضرورة عدم تشجيع الجامعات للأعمال الاستشارية التي تؤدي إلى تعارض مع الواجبات والأعمال الجامعية لعضو هيئة التدريس. كذلك فإن الخبرة العملية تعتبر عنصرا أساسيا في تكوين عضو هيئة التدريس ويجب على الجامعة تشجيع ارتباط أعضاء هيئة التدريس بمزاولة المهنة. وينتقد الأسلوب الحالي في تعيين أعضاء هيئات التدريس من بين المعيدين الذين تدرجوا إلى مدرسين مساعدين ثم حصلوا على درجة دكتور الفلسفة في المحاسبة نظرا لأنه يؤدي إلى عدم اكتساب الخبرة الكافية في الحياة العملية.

لذلك نوصي بضرورة اجتياز المدرس لمادة عملية يلحق بموجبها بواحدة أو اكثر من الوحدات الاقتصادية بالصناعة أو الحكومة أو بمكتب محاسبة ومراجعة تحت إشراف قسم المحاسبة حتى يتمرس بالمشاكل العملية، وتصبح بحوثه مرتبطة بالبيئة وما يجب أن تكون عليه، أكثر من ارتباطها ببعض النماذج غير الصالحة للتطبيق في مصر، فضلا عن أن التقييم الحالي لأعضاء هيئة التدريس ينتقد نتيجة عدم شموله لكافة الأنشطة التي يجب أن يقوموا بها من تأليف للكتب وكتابة بحوث وتقديم الاستشارات والارتباط بالأعمال الإدارية بالقسم وبالكلية وبالجامعة.

كذلك فإن قياس إنجاز عضو هيئة التدريس في أفضل الحالات كل خمس سنوات بواسطة اللجنة العلمية بالقطاع وقت الترقية إلى أستاذ مساعد ثم إلى أستاذ يؤدي إلى فقد إحدى حلقات متابعة الإنجاز السنوي لعضو هيئة التدريس

ولا يوفر للكلية أو للجامعة أسلوب لقياس الإنجاز السنوي حتى لا تطغي أعمال الاستشارات أو الانتدابات أو الإعارة على بقية المهام التي يجب أن يؤديها.

لذلك فإن الإفصاح الكافي عن أنشطة الاستشارات التي يقوم بها عضو هيئة التدريس تعتبر خطوة أولية للحماية من المواقف التي قد تتعارض مع مصالح الجامعة، فضلا عن إمكان طلب توقيع عضو هيئة التدريس على نموذج طلب مزاولة المهنة، يتضمن أنه لن يرتبط بأي نشاط استشاري يؤدي إلى تعارض في المصالح مع الأهداف التعليمية للجامعة أو مع واجبات عضو هيئة التدريس. ومثل هذا النموذج يجب أن يحدد أن عضو هيئة التدريس سيتجنب استخدام المهمات والأجهزة العلمية وغيرها من موارد الجامعة في أعمال الاستشارات الخاصة، وإذا ما استلزم الأمر استخدامها فيجب سداد قيمة ما استخدم من موارد.

وبصفة عامة يجب ألا تفرض قيود على إجمالي الموارد المالية التي يكتسبها عضو هيئة التدريس من أعمال الاستشارات، فتحديدها سيلغي العديد من المزايا الخاصة بهذه الأعمال دون أن يساهم في حل المشكلة. فضلا عن أن هذا التحديد سيؤدي إلى البحث عن الثغرات في التطبيق وهو ما يخالف روح وأسلوب العمل بالجامعة وحرية عضو هيئة التدريس.

وبالرغم من أن تحديد أعمال الاستشارات في يوم واحد من أيام العمل بالأسبوع يعتبر مقبولا إلا أنه من الأفضل طلب قيام عضو هيئة التدريس بالعمل أربعة أيام بالجامعة أسبوعيا.

وبصفة عامة قد يكون من الأفضل للجامعة إتباع سياسة إيجابية عن طريق مطالبة عضو هيئة التدريس بالوفاء بمعايير محددة لعمله بالجامعة، إلا إذا تعـــذر ذلك أو أصبح غير عملي في التنفيذ فعلى الجامعة إتباع أفضل بديل تالي وهـــو الأسلوب السلبي بمطالبة عضو هيئة التدريس بالعمل لعدد معين من الساعات، وهذا البديل لا يعتبر بنفس درجة منفعة البديل الأول. فمن الناحية المهنية نجـــد أن إدارة أعضاء هيئة التدريس تتم بطريقة أفضل باســـتخدام دوافـــع إيجابيـــة وقواعد تتعلق بآداب المهنة بدلا من استخدام الأسلوب السلبي بتقييد حريتـــهم في استغلال وقتهم.

الخلاصة :

ستؤدي السياسة المقبولة التي يمكن للجامعة إتباعها فيما يتعلـــق بعمـــل أعضاء هيئة التدريس بالاستشارات إلى تشجيع هذا العمل وخاصة في الميـــادين التطبيقية مثل المراجعة والضرائب وتصميـــم النظـــم. فبالســـماح بالأعمـــال الاستشارية سيكون بالجامعة محاضرين وباحثين أفضل ويزيد تفاعل الطلاب مع الحياة العملية ويتم تدعيم العلاقة مع المجتمع. وإذا ما حددت أو قيدت الجامعة من مزاولة المهنة فإنها تفقد هذه المزايا وتواجه احتمال الانخفـــاض المســـتمر في كفاءة أعضاء هيئة التدريس.

ومع ذلك، فعلى الجامعة أن تؤكد حصولها على قيمة تعود عليـــها مـــن عمل أعضاء هيئة التدريس، فيجب تحديد الأعمال المطلوبة منهم بدقة وأن يتم

قياس أداءهم لتأكيد مدى التزامهم بها. وكمقياس لأفضل بديل تـــالي يمكـــن للجامعة أن تطلب من أعضاء هيئة التدريس العمل لعدد معين مـــن الســـاعات أسبوعيا في التدريس وفي الإشراف على قاعات البحث وفي الساعات المكتبية. ومع ذلك فإن المعايير الإيجابية المرتبطة بالإنتاج يجب أن تفضل عن هذا البديـــل كلما أمكن. ويجب أن يتم مطالبة أعضاء هيئة التدريس بالإفصاح عن طبيعـــة الأعمال الاستشارية التي يقوموا بها. وأن يبتعدوا عن تلك الاستشارات الـــتي تؤدي إلى تعارض مع أهداف الجامعة وتجنب استخدام موارد الجامعة للحصول على عائد شخصي.

وبالرغم من أن الاعتبارات السابقة تمثل إطارا عاما، فـــإن السياســـات الفعالة فيما يتعلق بعمل أعضاء هيئة التدريس في ميدان الاستشارات يجـــب أن يتم تطويرها مع الأخذ في الحسبان المزيج المناسب من الكفاءة المطلوبـــة مـــن أعضاء هيئة التدريس وموارد الجامعة وبرامجها وعلاقاتها بالمجتمع مما يمكن الجامعة من زيادة صافي المنافع التي تعود عليها.

المحاسبة عن الموارد البشرية

مقدمة :

أدى استخدام الموارد البشرية وغير البشرية في عملية التنمية الاقتصادية والأثر المشترك للتطور التقني والحاجة إلى الإدارة العلميـــة اللازمـــة لـــلإدارة الاقتصادية للموارد في الدول الصناعية إلى التركيز على عنصر أساسي وهـــــو الإنسان – وبينما تركز تفكير وتصرفات الإنسان على عديد من فروع المعرفة وميادين التعبير الفني، إلا أن ذلك لم يكن حال تلك العلوم المتعلقـــة بالإنتـــاج الذي قدم له الإنسان طاقاته وقدراته. والنظرية الاقتصاديـــة الـــتي شرحـــت مكونات المجتمع الرأسمالي تصنف العنصر الآدمي " كأحد عوامـــل الإنتـــاج " وتعكس المحاسبة هذا المقياس للقيمة بوضع " تكلفة العاملين " المرتبطة بالعمليـــة الإنتاجية " كمصروفات جارية ".

والدافع المحرك للنظرية الاقتصادية والمحاسبية لأخذ نظرة أخرى لمشكلـــة الموارد البشرية هي التفكير العلمـــي. فتـــهدف الإدارة العلميـــة إلى محاولـــة الاستخدام الأمثل لكل الموارد بناء على منهج كمي. وبـــالنظر إلى " المـــوارد البشرية " فان عدم استخدام هذه المنهجية القائمة على أهداف وأساليب كمية عجلت بالاهتمام الجاري بالمحاسبة عن الموارد البشرية.

ولقد بدا واضحا التركيز على الأهمية القصـــوى للعنصـــر الآدمـــي في عمليات الإنتاج خلال سنوات ما بين الحربين العالميتين. وأعطت مدخلات لبناء جديد من المعرفة مثل نظرية الإدارة، ونظرية التنظيم، وعلم النفس الصنـــاعي. والخط الرابط بين هذه العلوم هو الاهتمـــام بـــالموارد البشريـــة، وبالأنمـــاط السلوكية، وبرد الفعل الذي يحدث حين عمل الأفراد معا في نظم لها أهـــداف إنتاج سلع وخدمات. وعلى عكس عوامل الإنتاج الأخرى، فـــإن للمـــوارد البشرية خصائص سلوكية تتطلب أدوات نفسية للتحليل لتفهمها. على ذلك، فان المجتمع الرأسمالي له مشاكله الاجتماعية الخاصة به – فـــهو يتكـــون مـــن مواطنين يعتمدون بالكامل تقريبا على العمل لإشباع احتياجـــاتهم الأساســـية والاقتصادية والاجتماعية والعاطفية – وتؤدى الضغوط لرفع المستوى العلمـــي والاجتماعي، والكساد الاقتصادي والبطالة إلى التساؤل عن مدى بقاء النظـــام الرأسمالي.

وكما في المناطق الأخرى للنظرية المحاسبية فإن التركيز في المحاسبة عـــن الموارد البشرية أتى من خارج ميدان المحاسبة. فالمساهمة الأساسية تمت على يـــد اجتماعي أمريكي يسمى رينزيز ليكارت **Rensis Likert**.

تهدف هذه المقالة إلى فحص المشاكل المرتبطة بالمحاسبة عن الموارد البشرية وتقديم بعض الحلول المقترحة.

أساليب المحاسبة التقليدية :.

من المعروف أن المحاسبة تهتم بعدد محدود من العناصر الهامة المؤثرة علـــى أي منشأة. ومن أهم مالا يفصح عنه بالقوائم المالية نجد المعلومات عن رأس المال الآدمي المستخدم. والإشارة الوحيدة التي تظهر بالتقارير المالية عـــن المـــوارد البشرية تكون في الحسابات المتعلقة بالأجور والمرتبات، ومرتبات أعضاء مجلس الإدارة بقائمة الدخل. أما الميزانية العمومية فلا تظهر أية معلومات عن المـــوارد البشرية المستخدمة.

ومنذ زمن بعيد ذكر الفريد مارشال " أن أعلى الممتلكات قيمة هي تلك المستثمرة في الإنسان ". ومنذ ذلك التاريخ لم يقم الاقتصاديين بالفصل بين رأس المال الآدمي كمورد للدخل نتيجة للقوة الجسمانية أو المهارات الأخرى وبـــين رأس المال غير الآدمي، ورأس المال كما يفهم في النظرية الاقتصادية هو مـــورد لتدفق من الدخل تقاس قيمته بالقيمة الحالية لتدفقات الدخل الناتجة منه. ولكن في المحاسبة فان رأس المال الغير آدمي معروف ويسجل بالدفاتر وتذكر قيمته في القوائم المالية. بينما الموارد البشرية يتم تجاهلها تماما بواسطة المحاسبين.

ويمكن رد سبب فشل المحاسبين في التعرف علـــى رأس المـــال البشـــرى كأصل إلى الطريقة التي تطورت بها المحاسبة تاريخيا. فسجلات المحاسبة الرومانية تظهر ملكية العبيد كأصل ولكن المحاسبة في وقتنا المعاصر أخـــذت طريقـــها في المجتمع الرأسمالي وقيمه والذي يقوم ليس على ملكية العمال وإنما على استخدام فقط. ويمكن النظر إلى وقت قريب في مزارع القصب في الوست انديز West

Indies ومزارع القطن في أمريكا الجنوبية حيث اعتمدا على استخدام العبيـــد واستلزم الأمر نصا دستوريا في الحالة الأولى وحروب أهلية في الحالــة الثانيــة لإلغاء هذا الأسلوب. وكانت الإجراءات المحاسبية تقوم بإظهار قيمة العبد مثل الأصول الأخرى في الميزانية العمومية. ويتفق هذا الأسلوب مع توصيات باكيلو Paciolo الخاصة بتسجيل الأصول الناتجة عن العمليات المالية. وهنا تظهر أهمية الفصل بين رأس المال الآدمي وغير الآدمي. حيث أن ملكية رأس المال الآدمــي ليست قابلة للتحويل بينما رأس المال غير الآدمي يمكن الاتجار به في السوق.

وحيث تقوم المحاسبة التقليدية على أساس العمليات الماليــة للاعــتراف بوجود أصل فإنه لا توجد طريقة أخرى لإظهار الموارد البشرية سوى الأجــور والمرتبات والتي تظهر بحساب الأرباح والخسائر.

مزايا المحاسبة عن الموارد البشرية :

يعتبر الغياب الكامل لأية معلومات عن قيمة رأس المال البشرى نقصــا خطيرا في عملية اتخاذ القرارات بواسطة كل من المديرين الذين يطبقون مقاييس كمية للوصول إلى أهداف كمية، وللمساهمين الذين يحاولون اتخاذ قرار رشيــد يتعلق بالأسهم التي يملكونها أو يتوقعون شراءها. والسؤال الحاسم الذي لم يتــم الإجابة عليه يأخذ شكل "ما هي قيمة هذا الأصل الهام ؟"، وهل يزيد أم ينقص أو يظل بدون تغيير ؟ وما هو العائد الذي تكسبه المنشأة من أصولها البشريــة ؟ وهل تقوم المنشأة بتوزيع أصولها البشرية بأكثر الطرق ربحية ؟ وكنتيجة فإن كل المستويات الإدارية توصف بعدم الكفاية وفى بعض الأوقات بمعلومــات غــير

صحيحة مما يؤدى إلى اتخاذ قرارات خطأ. وتكون تكاليف القرارات الخطـــأ أو المبنية على معلومات غير صحيحة كبيرة لعديد من المنشآت. وإلى المدى الـــذي يمكن الحكم فيه على اتخاذ القرارات باستخدام البيانات المحاسبية فانه يمكن النظر إلى تقدير ليكارت بأن "درجة اعتماد المنشأة على البيانات المحاســبية في اتخــاذ القرارات تتراوح بين ٢٥ إلى ٥٠% نظرا لأن الاتجاه نحـــو تضمـــين كـــل الأصول التي تغل أرباحا لم يتم تضمينه بعد في التقارير المالية ". ووظيفة الإدارة هي استخدام كل الموارد المخصصة للمنشأة بالكفاءة الممكنة لتحقيق كل مـــن الأهداف طويلة وقصيرة الأجل. لذلك يمكن النظر إلى فاعليـــة الإدارة وفقـــا قدرتما على الحصول وتطوير وتوزيع والمحافظة على اســـتخدام كـــل المـــوارد. والهدف الرئيسي للمحاسبة عن الموارد البشرية هو المساعدة في اتخاذ القرارات الإدارية بتقديم معلومات يمكن أن تبنى عليها مثل هذه القرارات. واستخدامها كمعيار للحكم على النجاح في استخدام الموارد.

وتفشل الطرق التقليدية لاتخاذ القرارات في الأخذ في الحسبان أثر برامج تحسين الأرباح على الموارد البشرية من عن طريق الرقابـــة علـــى التكـــاليف. والمكاسب قصيرة الأجل الناتجة عن تخفيض تكاليف العمالة قد لا تفوق الخسائر طويلة الأجل على رأس المال البشرى.

فقد اقتراح أن الوصول إلى تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية يمكـــن أن يتم ليس برفض الإجراءات الحالية وإنما بتطوير نظام إداري يســـــتخدم هـــذه الإجراءات بطريقة مناسبة وبطريقة يتم فيها التعاون بين المشرفين وتابعيهم بدلا من العداء بينهم. وتعكس التقارير المحاسبية التقليدية كفاءة الإدارة بالتقــــارير

المالية السنوية وتظهر التغيرات في قيمة الأصول. ويؤدى حذف التغير في قيمة الموارد البشرية إلى الحد من نفعية هذه التقارير كوسيلة لتقييم كفاءة الإدارة عن طريق معيار "تغير قيمة الأصول" نظرا لأنها تستبعد التغيرات في قيمة الموارد البشرية والتي قد تتأثر بطريقة استخدام الإدارة للأصول البشرية، وبوضوح فإن للمستثمرين الحاليين والمرتقبين اهتمام كبير بالمحاسبة عن الموارد البشرية.

ونظام المعلومات الذي يتضمن بيانات المحاسبة عن الموارد البشرية يمكن أن يقدم معلومات عن كمية العمالة ومدى استخدامها بكفاءة والتغيرات في قيمتها عبر الزمن، ومثل هذا النظام له أثار في تحسين عمليات التخطيط واتخاذ القرارات في المنشأة بالإجابة على الأسئلة التالية :

١- كيف يمكن توزيع موارد المنشأة بين الفرص البديلة المتاحة ؟

٢- ما هي التكلفة الحقيقية المرتبطة بقرار استمرار الإنتاج وزيادة المخزون أو تخفيض العمالة ؟

٣- ما هي التكاليف الحقيقية لاستبدال العاملين ؟

٤- ما هي الاستثمارات اللازمة لمقابلة الاحتياجات من الموارد البشرية للسنوات الأربع أو الخمس القادمة ؟

٥- ما هو الاستثمار اللازم في تدريب العاملين لجعلهم مستعدين لتحمل مسئوليات جديدة وأساليب فنية حديثة ؟

٦- هل الإنفاق في أنشطة مثل تطوير المنشأة يمكن أن يعادل تعزيز الإنفاق على الموارد البشرية ؟

طرق تحديد قيمة الأصول البشرية :

تم اقتراح عديد من الأساليب لتقييم الأصول البشرية ولكن مثل الطرق الأخرى المستخدمة في تقييم الأصول، لا توجد طريقة واحدة صالحـــة لكـــل الأغراض. ومن الطرق المقترحة :

١- تكلفة الإحلال Replacement Cost

تتلاءم التكلفة التاريخية للموارد البشرية مع المعالجة المحاســبية التقليديـــة للأصول والتي تتطلب تجميع التكاليف المرتبطة بتعيين وتدريب الموارد البشرية. ولاستخدام تكلفة الاستبدال ميزة تعديل قيمة المـــوارد البشريـــة بالتغـــير في مستويات الأسعار ويمكن أن تساعد في تخطيط القوى العاملة بتقديم تقديـــرات للتكاليف المرتبطة بالحصول على العمالة المختلفة. وبتقديم هذه المعلومات يمكن اتخاذ القرارات عن نوعية الأفراد المطلوب توظيفهم وبرامج التدريب التي يجب أن تقدم لهم. فمثلا هل يمكن توظيف عاملين أقل كفاءة وتدريبهم داخليا علـــى وظائفهم بدلا من توظيف عاملين مهرة ؟

وتساعد المحاسبة عن الموارد البشرية في التوزيع الأمثل للموارد فبمعالجة تكاليف العمالة كمصاريف فقط، يتم تجاهل جزء كبـــير مـــن الاســـتثمارات. ويؤدى استخدام أساس استثمار غير صحيح إلى الخطأ في تحديد العـــائد علـــى الاستثمار. لذلك حين المقارنة بين الاستثمارات البديلة فان الموارد البشرية يجب أن تظهر في العمليات المحاسبية إذا ما رغبنا في مقارنة حقيقية وواقعية ويمكن أن

ينطبق نفس الجدل على التقارير الخارجية، وبافتراض أن الأصول تبحث عـــن أعلى معدل للعائد، فان استبعاد الأصول البشريـــة مـــن أســـاس الاســـتثمار بالشركات يؤدى إلى عدم صلاحية تخصيص الموارد بالاقتصاد القومي. ويـــرى بعض الكتاب أن معدل ربحية الاستثمار في الأصول البشرية قد يكون مؤشـــرا نافعا لتوقعات الأرباح في المستقبل. وبأن هناك أدلة على وجود ارتباط ذا دلالة بين ربحية المنشأة وبين إنتاجها بعد الحصول على تدريب وتجديد الموارد البشرية.

ويتبع ذلك أن المنشآت ذات معدل ربحية مرتفع للأصول البشرية ستغل أرباحا عالية بصفة عامة، بينما المنشآت ذات المعدل المنخفض قد تحقـــق انخفاضـــا في الأرباح.

ويمكن أن تستخدم تكلفة الاستبدال لتقدير تكـــاليف معياريـــة لتعيـــين وتدريب وتطوير العاملين. وتستخدم مثل هذه المعايير لمقارنة النتـــائج الفعليـــة بتلك المخططة.

٢- طريقة العروض المتنافسة :
Competitive bidding Method

تعاني طريقة التكلفة الإستبدالية من إنتقادين، الأول : قد يكون للمنشأة أصل معين لا ترغب في استبداله بتكلفته الجارية ولكن ترغب في الاحتفاظ بـــه لأن للأصل قيمة أكبر من قيمته كخردة. والثاني : قد لا يكون هنـــاك بديـــل للأصل المعين.

ويظهر تساؤل عن إمكانية مواجهة هذه الصعوبات باستخدام مضمـــون تكلفة الفرصة البديلة. وهي قيمة العامل في استخدام بديل كأساس لتقدير قيمة الموارد البشرية العاملة بالمنشأة. ويمكن أن تحسب قيمة تكلفة الفرصة البديلـــة بالعروض المتنافسة داخل المنشأة بحيث يقدم المديرين بالشركة عروضا لتقييم أي موظف نادر. لذلك سيكون للأصل البشرى قيمة إذا كان نادرا، أي أن تشغيله في أحد الأقسام يؤدى إلى نقص في قسم آخر، والقسم أو الإدارة ذات أعلـــى عرض تحصل على المورد البشرى المعين وتظهر قيمته ضمن قيمة استثماراتها.

وبالرغم من أن العروض التنافسية تقدم تخصيصا أمثل للعاملين داخـــل المنشأة وأساسا كميا لتخطيط وتطوير الأصول البشرية بالمنشأة إلا أنها تعانى من نقائص. وأهم انتقاد يظهر في حذف عدد كبير من العاملين من قيمة الأصـــول حيث يبدو هذا المدخل مهتم فقط بجزء من الموارد البشرية للمنشأة وهم ذوى المهارة الخاصة داخل المنشأة أو في سوق العمل.

٣- رسملة الأجور :
Wages Capitalization

تم اقتراح طريقة استخدام تقييم للقوة العاملة بتجميعها وأخذ متوســـط هيكل الأجور لمجموعات متماثلة من العاملين. وهيكل الأجور لشخص ما هـــو تعبير رياضي لتدفق الدخل الذي سيحصل عليه الفرد وهو بالطبع يمثل إنتاجيته. والإنتاجية يفترض أنها ترتبط بالعمر حيث أنه كلما كبر سن الفرد تقل إنتاجيته نظرا للتقادم التقني وللتدهور الصحي وهي حقيقة تظهر بالنقص في الدخـــل.

ولذا فإن رأس المال البشرى الخاص بشخص معين عمره (ع) هو القيمة الحالية لمكاسبه المتوقعة في المستقبل.

حيث $ق = \sum_{ن}^{ن} \frac{أ}{(1+ع)^{ن}}$ هـ

ق= قيمة رأس المال لشخص عمره هـ.

أ= المكاسب السنوية للشخص حتى سن المعاش ممثلة في هيكل أجوره.

ع= معدل الخصم المحدد.

ن= سن الإحالة إلى المعاش.

وبذلك يمكن الوصول إلى قيمة إجمالي رأس المال البشرى الخاص بالمنشأة بناء على متوسط المكاسب لمجموعة متجانسة من الموظفين. وهذا المدخل المقترح يضع قيمتين للقوة العاملة بالشركة. قيمة عامة مبنية على بيانات إحصائية وقيمة "خاصة" مبنية على سلم الأجور للمنشأة. ومعدل الخصم المستخدم هو تكلفة رأس المال المستخدم في الموازنة الرأسمالية.

والوصول إلى قيمة رأس المال البشرى للمنشأة بهذه الطريقة يمكن من استخدام مجموعة جديدة من النسب المالية. وأولها معدل قيمة رأس المال البشرى إلى رأس المال غير البشرى للدلالة على درجة الكثافة العمالية. ومع ذلك ففي المحاسبة المالية نجد أن القيم المسجلة للأصول غير البشرية لا تقوم على أساس المكاسب المتوقعة من هذه الأصول لذلك فان معدل الأصول البشرية قد

لا يكون ذا دلالة. ثانيا : هذه الطريقة تقدم بيانات عن التغيرات في هيكل القوة العاملة. والنقطة هنا أن كبر سن القوة العاملة قد يؤدى إلى معدل نمـــو إبطـــاء بعكس منشأة أخرى ذات قوة عاملة أصغر في السن. وهذه المعلومـــات قـــد تكون نافعة إذا ما كانت بعض الافتراضات صحيحة عن طريقة تحديد الأجـــور والربط بين العمر والإنتاجية. وبالتأكيد فان المرتبات في مصر لذوى الباقـــات البيضاء تميل إلى الزيادة بزيادة العمر ولا توجد دلالة لتأييد القول بأن إنتاجيتهم أقل من العاملين الأصغر سنا. وبتزايد الآلية فانه يبدو أن مستوى الإنتاجية قـــد يعتمد على عناصر أخرى بخلاف السن. وذكر القيمة العامة والخاصـــة لـــرأس المال البشرى يكون نافعا لمعرفة سياسة الشركة في الفترة قصيرة الأجـــل عـــن طريق تعيين عاملين ذوى كفاءة محدودة مما قد يخفض من ربحية المنشأة في الفترة طويلة الأجل.

وحينما تكون معدلات الأجور متفق عليها بين أصحاب العمل والنقابات العمالية يجبر صاحب العمل على رفع المعدل الجاري. وحينما تكـــون الأجـــور خاضعة للمساومة الفردية وذلك أما لأن المنشأة صغيرة الحجم أو أن الموظـــف هام لدرجة معينة ترجع إلى المشكلة الناتجة عن عدم ارتباط العلاقة بـــين قيمـــة الإنسان وأجره ومن الواضح كذلك أن جزءا كبيرا من مهارة العـــاملين يتـــم الحصول عليها أثناء أداء وظيفته وقد يكون من الخطأ ذكر أن المنشأة تعمل ضد مصلحتها طويلة الأجل عن طريق الارتباط بعاملين أقل مهارة.

٤- طريقة القيمة الاقتصادية :

Economic Value Method

أحد الانتقادات الموجهة لطريقة رسملة الأجور هو افتراض أن نمط مكاسب القوى العاملة تكون الأساس الذي يتم بناء عليه تقييم القوى العاملة. وفى الأساس تتبع هذه الطريقة مدخل " أساس التكلفة" في تقييم رأس المال البشرى. والاختلاف الوحيد عن المحاسبة التقليدية هو أنها تستعمل (التكلفة المتوقعة في المستقبل) بدلا من (التكلفة التاريخية).

ويتجاهل مدخل أساس التكلفة اعتبارات مثل العمر والأقدمية والمهارة في المساومة والقيمة التي يعرضها أصحاب الأعمال الآخرين والتي قد تؤثر على القيمة الحقيقية للموظف في الشركة. ووفقا للنظرة الاقتصادية فإن قيمة الأصل تتمثل في معدل العائد المتوقع الحصول عليه من تشغيله. لذلك فان قيمة شخص معين بالنسبة للمنشأة قد يعرف على أنه القيمة الحالية لمجموعة الخدمات المتوقع أن يقدمها في المستقبل خلال الفترة التي يتوقع أن يعمل بها بالمنشأة.

وتركز طريقة القيمة الاقتصادية على قيمة الأفراد لمنشأة معينة لسببين :

الأول : الأفراد عنصرا أساسيا لعديد من مواقف اتخاذ القرارات بالمنشأة.

وثانيا : مقياس القيمة للعامل يمكن أن يجمع لغرض تقييم مجموعات من الأفراد وبدءا بتعريف أن قيمة المورد تعادل القيمة الحالية للخدمات المتوقعة في المستقبل فان طريقة القيمة الاقتصادية للفرد بالنسبة للمنشأة يجب أن تحسب وتقاس بالقيمة الحالية لخدماته المستقبلة ولكن تقييم هذه الخدمات يجب أن يأخذ

في الحسبان تجميع الأفراد في مجموعات تنظيمية عبر الزمن. بحيث أن قيمة الفرد للمنشأة تعتبر دالة لإجمالي قيمة الخدمات التي سيقدمها بانتقاله من وظيفة لأخرى خلال حياته الإنتاجية. وفي أي وقت معين، فان المكان الذي يشغله وبالتالي الخدمات الناتجة عنه لا يمكن توقعها بدرجة مؤكدة ولكن يجب تقديرها احتماليا.

وبالتالي لقياس قيمة شخص ما للمنشأة، من الضروري تقدير الفترة الزمنية التي يتوقع أن يقدم خلالها خدماته وتحديد الخدمات المتوقع الحصول عليها منه خلال تلك الفترة الزمنية.

وأحد القيود على هذه الطريقة في التقييم تظهر من النظرة الضيقة التي تتبعها المنشأة. وحيث أن التحليل محدود بالأفراد فانه يتجاهل عناصر القيمة المضافة لأشخاص يعملون كمجموعة. علاوة على ذلك فان المؤيدين لهذه الطريقة لم يقترحوا وسائل يتم بها الوصول لقيمة معينة في الممارسة العملية. والطريقة الاقتصادية في التقييم محاطة بصعوبات في القياس ولهذا السبب فان طريقة تكلفة الاستبدال تعتبر أكثر قبولا كبديل محتمل.

٥- العائد على المجهود المبذول :

إحدى طرق قياس الموارد البشرية في المحاسبة ترتبط بقياس المجهود المؤدى في الوظائف المختلفة مثل الشراء والتصنيع والبيع وهذا النوع من المعلومات قد يؤدى إلى توزيع أفضل للموارد البشرية.

والعوامل التي تحدد كمية ومواصفات المجهود المؤدى قد تستخدم لتصنيف مساهمة الأفراد وتشتمل هذه العناصر على :

(أ) مستوى أو درجة العمل المؤدى :

تلتزم المنشأة بالفصل بين الدرجات المختلفة للوظائف لغرض إعداد هيكل الأجور. ويمكن استخدام العوامل التالية لدرجات الوظائف :

درجة الوظيفة	المعامل
١٠ (مثلا المدير العام)	١٠
٧(مثلا مدير المبيعات)	٧
٤(مثلا رجال البيع)	٤
١(كاتب آلة كاتبة)	١

(ب) الفعالية التي يؤدى بها الفرد وظيفته :

جيد جدا	١،٥
مرضى	١،٠٠

(جـ) الخبرة، وترتبط بالكفاءة في أداء الوظيفة :

سنوات الخبرة	المعامل
٠-١	١,
١-٢	١،١
٢-٣	٢،١
٣-٤	٣،١
٤-٥	٤،١
أكثر من ٥	٥،١

ويتم ضرب هذه العناصر لتحديد مقياس للجهود الخاصة بكـــل فـــرد. فمثلا، مدير مبيعات يعمل بطريقة جيد جدا وله أكثر من خمس سنوات خـــبرة ستكون درجاته :

١،٥ *٧ * ١،٥=١٥،٧٥ للمجهود المبذول.

وإذا كانت العمليات الخاصة بالمنشأة هي الشراء والتصنيع والبيع يكون هنالك ثلاث مناطق عمل. من الممكن ربط أرباح هذه المناطق بالمجهود المرتبـــط بإنتاج الربح.

قياس المجهود المبذول

منطقة العمل	الشراء	التصنيع	البيع	إجمالي المجهود	إجمالي الربح	إجمالي الربح/مجهود
١	١٥٠	٩٠٠	٣٥٠	١٤٠٠	١٤٠,٠٠٠	١٠٠لوحدة المجهود
٢	٨٠	١,٠٠٠	١٢٠	١٢٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٠ لوحدة المجهود
٣	١٠٠	٢,٠٠٠	٤٠٠	٢٥٠٠	٥٠٠,٠٠٠	٢٠٠لوحدة المجهود

وتظهر العمليات الحسابية الاختلاف الواضح بين مناطق العمل والعائد على المجهود المبذول. فالمنطقة رقم (٣) تعطى عائدا ٢٠٠جم لكل وحدة مجهود بينما المنطقة رقم (٢) تغل ٢٠جم فقط. ويؤدي هذا النوع من المعلومـــات إلى تساؤل الإدارة عن الاختلافات الموجودة ومدى إمكانية تحسين الأداء بالمنـــاطق الأقل كفاءة. وكما في المحاسبة المالية حينما تأخذ في الحســـبان العـــائد علـــى الاستثمار فان المحاسبة عن الموارد البشرية يمكن أن تأخذ في الحسبان العائد على الجهد المبذول ونتساءل عما إذا كان مرضيا أم لا. وتؤدى هـــذه العمليـــة إلى توزيع أفضل للموارد البشرية. كذلك من الممكن الأخذ في الحســـبان معـــدل الأرباح للعمل المبذول في كل من الوظائف الثلاثة : الشراء والتصنيع والبيـــع ونتساءل عن ترشيد التوزيع الحالي للموارد البشرية بين هذه الوظائف.

٦- طريقة المتغيرات السلوكية :

أحد المشاكل التي لم تغطى بطريقة كافية بالمقاييس السابقة هي المعلومات الهامة عن ظروف عمل القوة العاملة بالمنشأة، فالمقاييس المحاسبية التقليدية تهتـــم بعوامل مثل التكاليف والمبيعات والأرباح وبفرض ضغوط على العاملين لتحقيق النتائج المقدرة مما يجبر المديرين على فرض ضغوط لتحقيق أرباح قصيرة الأجل بالرغم من أنه في الفترة طويلة الأجل يمكن أن يؤدى مثل هـــذا التكتيـــك إلى زيادة تكاليف المنشأة نظرا لأن الضغوط وانخفاض نوعية الموارد البشريـــة قـــد يكون له تأثير غير ملائم على الأداء طويل الأجل.

ومنطق اللامركزية يدعو إلى مقاييس جديدة لمنع التصفية قصيرة الأجل للموارد البشرية. وفي هذه الطريقة يتم تحديد خمس مناطق رئيسية يسأل كل مدير عنها داخل وحدته. وهي : الربحية، والسيولة، والموارد الطبيعية، والموارد البشرية، ومدى ولاء العملاء.

ونحتاج إلى قياس عوامل مثل الولاء والحوافز والثقة لغرض تحديد المتغيرات في نوعية التنظيم البشرى. وفي بحث تم في شركة كبرى تم فيه وضع قسمين في نظام مركزي ديكتاتوري ويعمل بالضغط على العاملين وقسمين على أساس لا مركزي ويتبعان أسلوب المشاركة في القرارات. وتوصلت الدراسة إلى أن فرض ضغوط على العاملين قد يؤدى إلى زيادة كبيرة في الإنتاجية ولكن على حساب الموارد البشرية للمنشأة، في الشركة محل الدراسة كانت التكلفة منخفضة والعداء متزايد وكان اعتماد كبير على السلطة وتضاءل الولاء وانخفض الدافع للإنتاج بينما تزايد الدافع نحو تخفيض الإنتاج. بمعنى آخر، نوعية التنظيم البشرى انحدر كدالة للنظام الاجتماعي. وإذا كان لهذه الشركة نظام للمحاسبة عن الموارد البشرية لأظهرت أن قيمتهم أقل في نهاية التجربة عن ما كانت عليه في بدايتها. وزيادة الإنتاجية كانت على حساب الموارد البشرية وتلك تكلفة يجب أن تحسب وتحمل على الناتج.

والحل لهذه المشكلة لا يقع في توفير بيانات محاسبية أكثر دقة. الحل هو في الحصول على مقاييس دورية ونوعية للتنظيم البشرى. ويمكن أن يذكر جدل مماثل بالنسبة للشهرة فزيادة الأرباح قصيرة الأجل وإنتاج وبيع منتج متنافس

يحدد الوضع طويل الأجل للمنشأة. ولذلك نحتاج إلى بيانات لقياس اتجاهات المستهلكين وشهرة المنشأة بين عملائها.

وترتبط المتغيرات التي تحتاج للقياس للمحافظة على نوعية الأصول البشرية بعوامل مثل الولاء للمنشأة، ومستوى الدافع للعمل، ودرجة الثقة والاعتماد على العاملين، وقيمة ونوعية فرق العمل واتجاهات العاملين وبالتأكيد ساعد التطور في العلوم الاجتماعية في السنوات الأخيرة أي شركة ترغب في الحصول على مقاييس لنوعية تنظيمها البشرى. وتتاح حاليا أدوات لقياس عديد من المتغيرات أما تلك التي ليس لها مقاييس فإنها تقع على عاتق البيانات المحاسبية.

معارضة المحاسبة عن الموارد البشرية :

تحاط المحاسبة عن الموارد البشرية بعديد من المشاكل وتواجه صعوبات أساسية. فالاعتراض الأول يظهر في أنه نظرا لأن الموارد البشرية لا يمكن شراؤها أو امتلاكها بواسطة المنشأة فانه من المستحيل نظريا إظهارها في الميزانية العمومية ويمكن الرد على ذلك بالنسبة للقوى العاملة إذ قد يستقيلوا برغبتهم ولكنهم يتم استبدالهم بعاملين آخرين أي أن هناك قوة عاملة مرتبطة باستمرار بالمشروع. علاوة على ذلك، حينما تشترى منشأة كمشروع مستمر فان المشترى يدفع مبالغ للأصول غير الملموسة مثل العمالة المستقرة ومرتفعة الكفاءة. ورأس المال البشرى يمكن شراؤه وإلى حد ما امتلاكه.

والاعتراض الآخر هو أن القوة العاملة ليس لها خدمات متوقعة تستمر بعد السنة الجارية بخلاف الأصول الأخرى. وأن إجمالي قيمة خدماتها وفقا لهذا الرأي يظهر في تكلفة كل سنة. مع ذلك من الصحيح ويرد على ذلك بأن المنشأة تستثمر في العاملين بها ليس فقط في الإنفاق على التدريب وبرامج التنمية، بل أيضا في أساليب الرفاهة والمعاشات والرعاية الأخرى التي تهدف إلى تكوين أصول في شكل ولاء العاملين والالتزام بالأهداف الأخرى للمنشأة. وفى المحاسبة التقليدية فإن هذه المصاريف تعالج كمصاريف دورية، أما المنافع التي ستحصل عليها المنشأة في السنوات المقبلة من علاقات عمالية أفضل نتيجة لذلك فلا تظهر ضمن الأصول. وقد يرى المحاسبين شرعية استخدام بيانات الموارد البشرية في التقارير الداخلية واتخاذ القرارات إلا أنهم بصدد القوائم المنشورة يعارضون بشدة ظهور بيانات الموارد البشرية. وهنا نواجه المشكلة الدائمة بالتقارير الخارجية وهي الموضوعية في مواجهة النفعية.

خلاصة :

هناك مشاكل ذات صعوبات كبيرة تحيط بكل المعرفة وتشجع على التنمية الفكرية. والحاجة لتحقيق هدف معين يقدم أساسا لحل المشاكل التي يتم مواجهتها ولقد أوصت جمعية المحاسبين الأمريكية AAA بصدد الحاجة لمعلومات أكثر إلى أن "المستخدمين الخارجيين قد يرغبوا في معرفة درجة معنويات العاملين ورضاء المستهلكين ونوعية المنتجات وسمعة وحدة اقتصادية معينة". وإذا كان وضع أرقام لذلك غير ممكن فان كمية كبيرة من المعلومات اللازمة لقراء القوائم لا يتم تقديمها وعلى المحاسب أن ينتبه دائما لتطبيق الاستخدامات الممكنة

للطرق جديدة للقياس لتوفير معلومات كمية للمستخدمين وفيها يجب تنمية أساليب جديدة إذا ما رغبنا في تقديم هذه المعلومات.

والحاجة إلى نظام معلومات يهتم بمشكلة الموارد البشرية ينظر إليه الكثيرون على أنه من الاحتياجات الهامة في النظام الحالي للمعلومات. واستخدامه سوف يساعد عملية اتخاذ القرارات الهامة بواسطة كل من الإدارة والمستثمرين. وتقديم تقديرا أفضل للمنشأة وعوائدها على الاستثمار، وتؤدى إلى توزيع أفضل للموارد داخل الاقتصاد القومي. ولهذه الأسباب من الممكن أن تكون المحاسبة عن الموارد البشرية ممثلة لأحد الابتكارات الهامة في المحاسبة والرقابة في العشر السنوات المقبلة.

(١٥)

المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية للمنشآت

تزايد في السنوات الأخيرة الماضية اهتمام الشوكات بتأثير عملياقا علـــى المجتمع. حيث اتضح أن المحاسبة يجب ألا تقتصر على الحقائق والأرقـــام الماليـــة فحسب بل يجب أن تهتم بتأثير اتخاذ القرارات على المجتمع. ولتلبية ذلك، تظهر الحاجة إلى نظام محاسبي يمكن من الحصول علـــى معلومـــات عـــن المســـئولية الاجتماعية للمنشآت. ومثل أي نظام فرعى للمحاسبة فانـــه ســـيتعامل مـــع التكاليف والإيرادات وبالتالي سيطلق عليهم تكاليف اجتماعية وإيـــرادات أو منافع اجتماعية وسيكون الهدف هو الحصول على أفضـــل عوائـــد مـــن وراء الاستثمارات الاجتماعية.

وبالرغم من الحاجة الماسة لمثل هذا النظام فـــإن المســـئولية الاجتماعيـــة مازالت فكرة غير واضحة لعديد من المحاسبين. هذا المقال يتنـــاول مـــا هـــي المسئولية الاجتماعية، ولماذا نحتاج إليـــها والجـــدل الدائـــر حاليـــا لتأييدهـــا ومعارضتها.

لماذا تسمى "المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية " :

سنستخدم في هذا المقال اصطلاح " المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية " بدلا من اصطلاح " المحاسبة الاجتماعية " نظرا لأن الأخيرة قد تمثل لعديد مـــن

المحاسبين اصطلاح المحاسبة القومية بينما ينصب اهتمامنا هنا على المسئولية الاجتماعية على مستوى المنشأة. كذلك نجد أن اصطلاح المسئولية الاجتماعية للشركات غير مناسب نظرا لأن المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية يجب أن تحتوى على مضامين مفيدة لكل من الشركات والمنشآت غير الهادفة إلى تحقيق الربح. أخيرا، فانه بالرغم من أن الكتابات الحالية في هذا الموضوع تفضل اصطلاح المراجعة الاجتماعية إلا أن هذا الاصطلاح غير مناسب أيضا لعدة أسباب. فتاريخيا، كان للمحاسبة وظيفتين رئيسيتين هما إعداد التقارير الداخلية (للإدارة)، والتقارير الخارجية (للمساهمين والجهات الحكومية والقانونية). والأولى كانت لأخبار المديرين بموقفهم المالي ولخدمة اتخاذ القرارات. وبانفصال الإدارة عن الملكية ظهرت الحاجة إلى المحافظة على أموال الملاك وتبع ذلك صدور القوانين المنظمة لتدفق المعلومات من المديرين إلى الملاك. إلى جانب هذا التطور في إعداد التقارير الداخلية والخارجية نمت مهنة المراجعة الداخلية والخارجية.

وبالمثل يجب أن تتطور المحاسبة والمراجعة عن المسئوليات الاجتماعية، وهذا يعنى أننا يجب أن نطور نظام لقياس وإعداد التقارير عن العمليات الاجتماعية –للمستخدمين الداخليين والخارجيين – قبل أن نبدأ في مراجعة هذا النظام. لذلك فلفظ "المراجعة الاجتماعية " يعتبر غير منطبق حاليا.

تعريف المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية :

تهدف المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية إلى إعداد التقارير عن الأنشطة التي تقوم بها المنشأة ويكون لها آثار اجتماعية. فمثلا بيان أثر قرارات المنشـــأة على تعليم وصحة العاملين بها، وعلى تلوث البيئة، وعلى اســـتهلاك المـــوارد المستنفذة، وعلى الأمن العام، وعلى المحافظة على حقوق الأفراد والجماعـــات وعلى غيرها من النواحي الاجتماعية، جميعها تقع ضمن إطـــار المحاســـبة عـــن المسئوليات الاجتماعية.

هذا التعريف يفترض الحاجة إلى قياس وإعـــداد التقـــارير عـــن الأداء الاجتماعي للمنشآت. كذلك يتضمن قبول المنشآت لمســـؤلياتها الاجتماعيـــة. فالربح لا يعتبر العامل الوحيد المحرك للمنشآت الاقتصادية وإنما يجب أن تشتمل أهداف المنشآت على تحمل المسئوليات الاجتماعية. فالشركات لم تعد مملوكـــة فقط لحملة الأسهم أو للدولة بل أصبح للمقرضين والعاملين والعملاء والموردين والمنافسين والحكومات والمجتمع المحلى الذي تعمل به اهتماما متزايدا بأنشطتها.

وعلاوة على الافتراضين السابقين – الحاجة لقياس، وتقرير المســـئوليات الاجتماعية من قبل المنشآت – فان تعريف المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية يفترض وجود موارد محدودة للاستثمارات الاجتماعية. وهذا يعنى ترشيد الأداء الاجتماعي. أي زيادة كفاءة الاستثمارات الاجتماعية وليس فقط زيادة كميـــة الاستثمارات الاجتماعية.

وإذا قبلت الشركات مسؤولياتها الاجتماعية كجزء من نشاطها العـــادي، فان النظام المحاسبي يجب أن يساعدهم في أداء ذلك حيث يقوموا بتوزيع موارد نادرة مما يستلزم إعطاءهم بيانات عن مقدار الأرباح المضحى بها لمقابلة الأنشطة الاجتماعية. كذلك فان الإنفاق الاجتماعي يجب أن يدخل ضمـــن الموازنـــات التخطيطية وإلا سيفقد المديرون الحافز الخاص بتحقيق الأهداف الموضوعة.

هل يجب أن تهتم الشركات بالمسئوليات الاجتماعية ؟

يمكن تلخيص أهم النقاط التي تؤيد قبول الشركات لمسؤولياتها الاجتماعية فيما يلي :

– ستخدم المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعيـــة (م ع م أ) اهتمامـــات الشركات في المدى الطويل، وذلك عن طريق إعطاء صورة أفضل عن نشـــاط المشروع وصلاحيته للعمل في الفترة طويلة الأجل. فالشركات تستمر بناء على رغبة المجتمع لذا عليها أن تنتج منافع اجتماعية إذا ما رغبت في البقاء.

– عادة ما تملك الشركات الموارد الماليـــة والآدميـــة لحـــل المشـــاكل الاجتماعية.

– هناك حاجة ملحة لموازنة قـــوة الشركـــات بمســـؤولياتها. فـــالمجتمع والحكومات يمكن أن تتغاضى عن تركز القوة الاقتصادية بالشركـــات إذا مـــا قامت الشركات بزيادة نطاق مسؤولياتها الاجتماعية.

– هناك رغبة مستمرة في تجنب تزايد القوانين والتدخـــل الحكومـــي في النشاط الاقتصادي. والاتجاهات الاجتماعية سوف تأتي إما عن طريـــق قبـــول

الشركات لها أو عن طريق التدخل الحكومي. فإذا ما بدأت الحركة من الشركات فإنها ستستطيع التحكم في نطاق مسؤلياتها الاجتماعية.

– قد تكون هناك فرص ربح غير ظاهرة. ففي بعض الأحيان تتحول المشاكل إلى مصادر للربح. فمثلا أدى اهتمام الشركات بالتحكم في التلوث إلى ظهور فرص ربح لعديد من الشركات التي تورد المعدات اللازمة للتحكم في التلوث.

أسباب معارضة الشركات للمسئوليات الاجتماعية :

من ناحية أخرى نجد معارضة لقيام الشركات بالإنفاق على المجالات الاجتماعية وذلك على أساس أنه :

– يجب على الشركات أن تهتم فقط بتعظيم الأرباح. فهو أساس نجاحها. وتكلفة المسئوليات الاجتماعية قد تؤدى إلى خروج الشركات الحدية من السوق وبالتالي تزيد التكاليف الاجتماعية على المجتمع ليس فقط نتيجة فقد عديد من فرص العمل وإنما عن طريق إعطاء الشركات الباقية قوة احتكارية أكبر.

– لا تملك الشركات المهارات اللازمة للوفاء بالمسئوليات الاجتماعية إذ أن الشركات مخصصة لتحقيق وظائف معينة ويجب أن تركز فقط على هذه الوظائف.

– بالتركيز على الحاجة الماسة لتحقيق الأرباح فإن المديرين لن يستطيعوا الاستمرار في الوفاء بمسؤلياتهم الاجتماعية في وقت الصعوبات الاقتصادية، نظرا لأن التكاليف الاجتماعية عادة ما تفوق العوائد الاجتماعية.

– لا يعتبر المديرون ذوى كفاءة في التعرف على احتياجـــات الجماهـــير وأولوياتها. وإذا ما حاول المديرون خدمة المجتمع ككل فان ذلـــك ســـيؤدى في النهاية إلى تحكم الحكومات حيث أنها تستطيع تحديد الأولويـــات الاجتماعيـــة المرغوب فيها.

وسواء أصبح قبول المسئوليات الاجتماعية أمرا واجبا أم لا فان العديـــد من الشركات قد وافقت على نوع ما من المسئوليات الاجتماعية. فهي تنفـــق الأموال في التدريب والحد من تلوث البيئة وغيرها من النفقات الاجتماعية دون انتظار أي عوائد من وراء هذه النفقات. لذلك فالمطلوب هو وضـــع قواعـــد محاسبية لقياس ووضع التقارير ومراجعة البرامج الاجتماعية في ضـــوء الهـــدف الرئيسي للمشروعات وهو تحقيق الربح المرضى ومحاولة الاستمرار في النشاط، مع إضافة أن هذه الأرباح يجب أن تكتسب بطرق تحسن من نوعية الحياة بدلا من تخفيضها.

وتواجه الصناعات المؤممة مشكلة إضافية. فهي أساسا موجهة لخدمـــات اجتماعية – نقل، مواصلات، اتصالات...... – وقيامها بمسؤليات اجتماعيـــة إضافية سيؤدى إلى زيادة تكاليفها وبالتالي زيادة الأسعار التي تحملها للجماهير. وهنا يظهر تعارض بين المصالح الاجتماعية لفئة معينة وبين المصالح الاجتماعيـــة

لقطاع أكبر من الجماهير مما يستلزم ترشيد الاتفاقات الاجتماعية للشركات المؤممة.

المحاسبين والمسئولية الاجتماعية :

لماذا يجب أن يهتم المحاسبين بالمسئولية الاجتماعية لشركاهم ؟ لماذا لا يريحوا أنفسهم إلى الوقت الذي تصبح فيه المسئوليات الاجتماعية من المهام التي يجب أن تتضمنها التقارير المحاسبية ؟.

من الدروس المستفادة من الماضي أنه إذا أصرت إحدى المهن على الانتظار إلى أن تجبر على أداء معين، فإنها تفقد فرصة المساهمة الفعالة في تحديد أفضل سبل الأداء.

في فرنسا تم إلزام الشركات بإظهار بيانات عن مسؤولياتها الاجتماعية تتضمن : فئات العاملين، والأجور والمكافآت والمزايا، والأمن الصناعي، والرعاية الصحية، وبرامج التدريب، والتنمية الصناعية، وظروف معيشة العاملين وأسرهم. وتم وضع خمس معايير لكل فئة من العاملين :

(١) الأجور

(٢) الأجازات التدريبية : $\frac{\text{عدد ساعات التدريب}}{\text{عدد ساعات العمل الفعلية}}$

(٣) الأمن الصناعي : $\frac{\text{عدد الحوادث}}{\text{عدد ساعات العمل الفعلية}}$

(٤) التغيب : $\frac{\text{أجمالي عدد أيام التغيب}}{\text{أجمالي ساعات العمل}}$

(٥) معدل دوران العاملين : $\frac{\text{عدد العاملين تاركي الخدمة}}{\text{عدد العاملين}}$

ويتم إدماج هذه البيانات ضمن المعلومات الأخرى الخاصة بالأداء الاجتماعي للشركات و عرضها على نقابات العاملين علاوة على إلحاقها بالقوائم المالية المعدة للمساهمين.

وفى ألمانيا الغربية تم وضع بعض المؤشرات الاجتماعية التي تستخدم في اتخاذ القرارات الإدارية وفى التفاوض مع العاملين وهي تنقسم إلى أربعة أجزاء : ظروف العمل، والعلاقات الصناعية، والبيئة المحيطة، ومؤشرات القوى العاملة.

وما يلي أمثلة لهذه المؤشرات :

(أ) نسبة التغيب على أساس الجنس :

$\frac{\text{متوسط التغيب}}{\text{متوسط القوى العاملة}}$

(ب) نسبة التغيب على أساس فئات العاملين :

$$\frac{\text{متوسط التغيب}}{\text{متوسط القوى العاملة بالفئة}}$$

(جـ) نسبة التغيب بعذر :

$$\frac{\text{متوسط التغيب بعذر}}{\text{متوسط القوى العاملة}}$$

(د) نسبة حوادث العمل ومدى تكرارها :

$$\frac{\text{عدد الحوادث}}{\text{ساعات العمل الفعلية}}$$

وفى الولايات المتحدة والتي تتصف بانفتاحها وعدم وجود قيـــود علـــى تداول المعلومات سواء التجارية أو الحكومية نجد أن شعار " الجماهير لها الحق في المعرفة " يدفع الشركات إلى تطوير وتحسين التقارير السنوية بتضمينها بيانـــات عن الإنجازات الاجتماعية التي قامت بها. ومن الجدير بالذكر أنه لا يوجد التزام قانوني لتضمين بيانات المسئولية الاجتماعية للشركات، ومع ذلك فان العديـــد من الشركات تشعر بأن تضمين البيانات الاجتماعية بالتقارير الســـنوية يخـــدم مصالحها طويلة الأجل.

وتتناول التقارير التي تعدها الشركات الأمريكية موضوعات تهم المجتمع الأمريكي مثل توفير الطاقة والتحكم في تلوث البيئة وفرص العمل المتاحة أمام الأقليات.

ومن الطبيعي ألا تكون لهذه المواضيع نفس الأهمية والارتباط باهتمامات المجتمع المصري. ومع ذلك فان المواضيع التي تتناولها التقارير الأمريكية تعتبر مرشدا جيدا يمكن الاعتماد عليه في تطوير البيانات الاجتماعية التي تتفق مع البيئة المصرية.

وتوضح القائمة التالية أكثر المواضيع الاجتماعية التي تتضمنها التقارير الأمريكية :

البيئة :

١- التحكم في التلوث الناتج عن العمليات الصناعية.
٢- البحوث في ميادين تطوير طرق إنتاجية حديثة تقلل من تلوث البيئة.
٣- حماية الأراضي الزراعية.
٤- توفير الطاقة.
٥- حسن استغلال المواد الأولية وإعادة تشغيلها.
٦- مساعدة الاتجاهات العامة والخاصة الهادفة إلى حماية البيئة.

العاملين :

١- فرص التدريب المتاحة للعاملين.
٢- التسهيلات المقدمة لتعليم العاملين وأسرهم.
٣- المقاييس المتبعة للأمن الصناعي وصحة العاملين.
٤- المعاشات.
٥- الأجازات.
٦- تشغيل الأقليات.
٧- تشغيل المرأة.
٨- النقابات العمالية واستشارة العاملين وأمن المستهلك.

المنتجات :

١- المحافظة على أساليب حماية وأمن المستهلك.
٢- تحسين اهتمامات الجماهير.
٣- الإنفاق في ميادين خدمة المستهلك.

الانفاقات الاجتماعية وغيرها :

١- التبرعات الخيرية والتبرعات للجمعيات الفنية والرياضية... الخ.
٢- دعم اشتراك العاملين في الأنشطة الاجتماعية.
٣- العلاقة مع المجتمع المحلى.

٤- المساهمة في اللجان الحكومية وأنشطة القطاع العام.

وهناك تنوع كبير في مضمون وشكل التقارير. فبعضها يعتبر جزءا من تقرير رئيس مجلس الإدارة، بينما ويذكر البعض الآخر كملاحظات للحسابات، وطريقة ثالثة تكون في شكل تقارير مستقلة.

الشركات الدولية والمسئوليات الاجتماعية :

يتأثر الأداء الاجتماعي للشركات الدولية بالظروف الخاصة بالدولة المضيفة مثل الموقع الجغرافي، والوضع الاجتماعي. ومع ذلك، فهناك مواضيع مشتركة بين الدول مثل محاولة رفع مستوى المعيشة، وحماية البيئة والمستهلكين، فمثلا قيام الشركات الدولية بتدريب العاملين غير المهرة وخاصة في الدول النامية لن يساعد الدولة المضيفة في رفع مستوى معيشة مواطنيها فحسب بل سيؤدى إلى حصول الشركة على عاملين أكثر مهارة وإلى توسيع أسواق منتجات الشركة وتحقيق بيئة أكثر استقرارا بالدولة المضيفة.

ولم يلق عديد من الموضوعات الاجتماعية عناية بالدول النامية مثل الاهتمام بالمستهلكين عن طريق تقديم منتجات أكثر أمنا وأفضل، ومدهم بالمعلومات الكافية وقد يرجع ذلك لأسباب اقتصادية. إلا أن رجال الأعمال بالدول النامية بدءوا في التفكير في برامج تهدف إلى تلبية احتياجات المستهلكين وهذا الاتجاه يجب أن يصل إلى الدول المتقدمة إذ أن توقعات الاستهلاك بالدول النامية ستمتد إلى ما بعد المواد الغذائية رخيصة الثمن وباقي الاحتياجات

الرئيسية أي ارتفاع الطلب على السلع المعمرة الأكثر أمنا كنتيجة لارتفاع مستوى المعيشة. ووصول ذلك إلى الشركات الدولية يعنى اهتمامها بقيادة السوق لتقديم منتجات تلبى احتياجات السوق المحلى وتخدم أهداف الدولة المضيفة.

وتلقى مشاكل الاهتمام بالبيئة وحمايتها من التلوث اهتماما كبيرا في الدول المتقدمة وكنتيجة لسهولة الاتصالات وزيادة السفريات الدولية لرجال الأعمال فإن هذا الاتجاه يتوقع أن ينتقل للدول النامية وبالتالي سيقل عدد الدول التي تسمح للشركات الدولية بالعمل بها بدون قيود على نشاطها المسبب للتلوث.

ومثاليا، يجب على الشركات الدولية ألا تتقيد فقط بإتباع الاحتياجات القانونية الخاصة بالمسئوليات الاجتماعية وإنما عليها أن تقتنع بأنها تخدم مصالح الشركة طويلة الأجل خلال نشاطها الذي يخدم مجتمع الدولة المضيفة. والشركات الدولية بمواردها وخبراتها الوفيرة يجب أن تقود الاهتمام بالمسئوليات الاجتماعية مثل الإسكان والتعليم والتدريب وصحة العاملين وأسرهم.

الخلاصة :

ما تحتاجه المشروعات حاليا بمصر هو قيام الهيئة الدائمة للنظام المحاسبي الموحد وجمعية المحاسبين والمراجعين المصرية بوضع طريقة منطقية وثابتة لتحليل

وإعداد التقارير عن أداء المسئوليات الاجتماعية للشركات. ثم على مستوى الشركات يقع على الإدارة العليا وضع تقرير مفصل عن الأهداف الاجتماعية للشركة وقياس مدى تحقيق هذه الأهداف سنويا.

وبتركيز شديد ما نحتاجه الآن :

١ – تنمية اهتمام الشركات بمسؤلياتها الاجتماعية.

٢ – تحديد أولويات البرامج الاجتماعية للشركة.

٣ – قيام الهيئة الدائمة لمتابعة النظام المحاسبي وجمعية المحاسبين والمراجعين المصرية بوضع المعايير المحاسبية والتقارير الخاصة بالمحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية.

٤ – قيام المراجعين الخارجيين بفحص نظام المحاسبة عن المسئوليات الاجتماعية ضمن مهام مراجعتهم الدورية.

ترشيد القرارات الإدارية باستخدام القيم الجارية

يقع على عاتق إدارة المشروعات اتخاذ القرارات المستمرة حتى يستطيع المشروع الاستمرار والبقاء في النشاط التجاري. بعض هذه القرارات ذا طبيعة طويلة الأجل وتأثير على الأنشطة المقبلة للمشروع وذلك مثل قرار شراء الأراضي والمباني والآلات، قرارات التعاقد طويل الأجل. والنوع الآخر من القرارات يرتبط بالعمليات اليومية للمشروع مثل طلب خامات أو تحديد أسعار البيع أو اتخاذ قرار الشراء أو التصنيع داخليا.

ويصعب وضع قيم لعديد من القرارات الإدارية مثل القرارات المرتبطة بتعيين العاملين ووضع سياسة تسويق منتج جديد أو تخطيط الحملات الإعلانية، ومن ناحية أخرى يمكن وضع قيم كمية للمعلومات المتعلقة بالقرار سواء بالوحدات – مثل ساعات العمل أو كيلو جرامات من الخامات – أو بالجنيهات. مما يسمح باتخاذ القرارات بطريقة أكثر دقة.

كلما أمكن يجب استخدام بيانات القيم الجارية إذ أن التكاليف الجارية وليست التاريخية هي التي يجب أن تكون أساس عديد من القرارات التي تحتاج إلى بيانات التكاليف. فلا يمكن أن نعتمد في اتخاذ قرار تسعير المنتج الجديد على بيانات التكاليف التاريخية المتقادمة. وحتى قبل أن يصبح موضوع القيم الجارية شائعا، كان من المعتاد استخدام التكاليف الجارية حين تحديد أسعار البيع، إلا

أنها كانت محدودة في نطاق الخامات المباشرة الداخلة في المنتج أما بقية عناصر التكاليف فكان يستخدم لها التكاليف التاريخية. والتطبيق الصحيح لمضمون القيم الجارية يستلزم إتباع القيم الجارية لكل عناصر التكاليف بما في ذلك الآلات والخامات غير المباشرة. إذ تدخل تكلفة الأصول الثابتة المحسوبة على أساس القيم الجارية في تكلفة المنتج عن طريق أعباء الإهلاك والفوائد المفترضة والسبب في ذلك واضح وهو أنه إذا كان المشروع سيستمر في البقاء فإن إيرادات العمليات يجب أن تقدم فائضا يمكن من استبدال الآلات والتسهيلات.

هذا المقال يهتم بدراسة المحاسبة على أساس القيم الجارية فيما يتعلق باتخاذ القرارات الإدارية.

عناصر التكاليف والربح في القرارات الإدارية :

التكاليف المرتبطة بالقرارات الإدارية هي التكاليف الجارية والتكاليف المقبلة. وهي تختلف عن التكاليف التاريخية التي تعتبر تكاليف مغرقة. والمقياس المقبول حاليا لأداء المشروعات هو الربح بعد الضريبة. هذا الربح يجب أن يكون كافيا لاستبدال الأصول وتحقيق عائد للملاك يكفي لجذب رأس المال المطلوب.

ويختلف مدخل التكاليف الجارية عن مدخل التكاليف التاريخية فيما يتعلق بنوعية التكاليف التي يجب استردادها من الإيرادات كما يظهر بالجدول التالي :

عنصر التكاليف	التكلفة التاريخية	التكلفة الجارية
المواد	استرداد التكلفة وقت	استرداد تكلفة الإحلال.

.	الشراء.	
الأجور المباشرة	استرداد التكلفة الجارية أو التكلفة المعيارية.	مشابهة للتكلفة التاريخية.
الأعباء والمصاريف البيعية والإدارية	استرداد التكلفة الجارية.	مشابهة للتكلفة التاريخية.
الإهلاك	استرداد جزء من التكلفة التاريخية للأصل.	استرداد جزء من التكلفة الاستبدالية للأصل.
الفوائد	استرداد الفوائد الفعلية بناء على معدل الفائدة الفعلية للقروض.	استرداد الفوائد المفترضة بناء على فرص الاستثمار البديلة.

وهناك اختلاف كبير في أهداف الربح في ظل مدخل التكلفة الجارية ومدخل التكلفة التاريخية. ففي مدخل التكلفة التاريخية نجد أن هدف المشروعات هو تحقيق عائد يزيد على الاستثمارات البديلة المتاحة لملاك المشروع محسوبة على أساس التكلفة الجارية. ومن الممكن الجدل بأنه يمكن تطوير هدف الربحية في ظل التكلفة التاريخية على أن يقدم هامش لتعويض المساهمين عن مخاطر تغير قيمة الأصول النقدية، ومع ذلك فهذا الأسلوب غير كاف إذ أن جزءا من الأرباح في هذه الحالة سيمثل احتياطي للمحافظة على الأصول.

ويعتبر مدخل التكلفة الجارية أكثر وضوحا إذ يحدد تكلفة استبدال كل من المخزون والأصول الثابتة والفوائد المفترضة والمحسوبة على أساس الفرص

البديلة لرأس المال. وسنوضح فيما يلي استخدام التكلفة الجارية في اتخاذ القرارات الإدارية.

الموازنة الرأسمالية :

تعتبر الموازنة الرأسمالية من أهم القرارات الإدارية بالمشروعات. والموازنة الرأسمالية مصطلح يستخدم للإشارة إلى التخطيط طويل الأجل للإنفاقات الاستثمارية وطريقة تمويلها. وحيث أن قرارات الاستثمار عادة ما تربط المنشأة لفترة طويلة الأجل فإن أي خطأ في إعداد الموازنات الرأسمالية قد يهدد بقاء المشروع.

ولقد تم اقتراح طرق عديدة لاستخدامها كمعايير حين اتخاذ قرار الاستثمار. من بينها فترة الاسترداد، ومعدل العائد الداخلي، وصافي القيمة الحالية، ومعدل العائد المحاسبي. ولا تهدف هذه المقالة إلى شرح هذه الطرق، إلا أن هناك مضمونين مهمين لأي قرار استثماري بغض النظر عن الطريقة المستخدمة في المفاضلة بين الاقتراحات.

أ. استرداد تكلفة الاستثمار :

قرار الموازنة الرأسمالية يرتبط بتحديد ما إذا كان الاستثمار سيغل تدفقات نقدية كافية لاسترداد تكلفته. وحينما تضع الشركة أهداف الربحية على أساس التكلفة التاريخية للاستثمار فإن التدفق النقدي من الاستثمار يجب أن يمكن من استرداد التكاليف السابقة أو التاريخية. ومع ذلك، فإن الموارد قد لا تكون

كافية لاستبدال الأصل حينما تنتهي حياتـــه الإنتاجيـــة نظـــرا لأن التكلفـــة الاستبدالية قد تفوق التكلفة التاريخية للأصل. لذلك يجب استخدام بيانات القيم الجارية في تقييم الاقتراحات الاستثمارية.

ومن الجدير بالذكر أن الإهلاك المحسوب على أساس القيمـــة الجاريـــة لأصول المنشأة لا يضمن أن مجمع الإهلاك طوال حياة الأصل ســـيتعادل مـــع التكلفة الاستبدالية في نهاية حياته. والعجز الذي يظهر يطلق عليه إهلاك متأخر ولتجنب المشاكل بالإهلاك المتأخر فإن متخذ القرار يجب أن يتأكد من استثمار الأموال المجمعة نتيجة الإهلاك في أصول واستثمارات تغل عائدا كافيـــا لســـد فجوة الإهلاك.

ب. الفوائد المفترضة :

في ظل عديد من طرق المفاضلة بين الاستثمارات فإن التدفـــق النقـــدي السنوي يتم خصمه أو رسملته على أساس معدل فائدة – تكلفة رأس المـــال – وهي تمثل التكلفة المدفوعة للحصول على أموال رأس المال اللازمـــة لتمويـــل التسهيلات. وتكلفة استخدام هذه الأموال لا تعتبر التوزيعات الـــتي تدفعـــها الشركة لمساهميها أو الفوائد على الأموال المقترضة وإنما القيمة الجاريـــة هـــذه الأموال في الفرص البديلة للاستثمار. على سبيل المثال في سندات حكوميـــة أو صناعية. والعائد من هذه الاستثمارات البديلة والتي تضيع نتيجة استثمار هذه الأموال في الأصول المقترحة هو التكلفة الحقيقية أو الفائدة لاستخدام أمـــوال رأس المال.

والفائدة في هذا المضمون تمثل الفرصة الضائعة. ومثـــل بقيـــة عنـــاصر التكاليف فإن الفائدة على رأس المال ترتبط بقيمة راس.المال والفترة التي لـــــن تتاح فيها هذه الأموال للاستثمارات البديلة. ووفقا لهذا المضمون فإن الفـــائدة تعتبر عنصر تكاليف بغض النظر عن ما إذا كانت الشركـــة ســـتدفع أرباحـــا لمساهميها، قد تقرر الشركة عدم توزيع أي أرباح لمساهميها لغرض توفير أموال لتمويل التوسعات أو لسداد القروض. إلى جانب هذه الاعتبارات النظرية هناك اعتبارات عملية تؤيد تضمين الفائدة على رأس المال ضمن التكاليف بغض النظر عما إذا كانت تدفع بالفعل.

١. حين مواجهة قرارات الصنع والشراء، أو الشراء أو الاســـتئجار، يعتبر تجاهل عنصر الفائدة على رأس المال مؤثرا على صحة النتائج المتوصل إليها.

٢. تستلزم المقارنة بين ربحية الأقسام أو المنتجات أو المناطق الجغرافية تضمين عامل الفائدة على رأس المال.

٣. استبعاد الفائدة على رأس المال حين المقارنة بـــين المشروعـــات – وخاصة بين تلك التي تتميز بكثافة رأسمالية وتلك التي لا تحتاج إلى أمـــــوال ضخمة وتتميز بكثافة العمالة – يؤدي إلى نتائج وقرارات خاطئة.

٤. يعتبر تجاهل الفائدة على رأس المال حين توزيع أموال المنشأة على الأصول والمخزون والعملاء والاستثمارات قصيرة الأجل، مشوه للصـــورة الاقتصادية الحقيقية للمشروع.

الخطوة المنطقية التالية هي تحديد المعدل العادي للفائدة. بالتأكيد لا يعتبر المعدل الفعلي. فالشركة التي كانت محظوظة وحصلت على قـــروض طويلـــة الأجل منذ سنوات بمعدل فائدة ٤ % مثلا بالمقارنة بالمعدل الجاري ١٠ % مثلا ستكون غير موفقة إذا ما تصرفت في هذه الأموال على أساس المعدل الفعلـــي المنخفض. شأنها شأن الشركة التي تحدد أسعار البيع على أساس التكلفة التاريخية للمخزون المشترى منذ مدة بعيدة بأسعار منخفضة. لذلك فإن أعباء الفـــائدة المفترضة يجب أن تحسب على أساس المعدلات الجارية مع الأخذ في الحســـبان نوع التمويل المناسب للشركة المعينة في الصناعة المعينة.

ويعرف المعدل العادي للفائدة على رأس المال بأنه الحد الأدنى الذي قـــد تدفعه الشركة حاليا لاستبدال أموال رأس المال الحالية (المملوك والمقـــترض). مع الأخذ في الحسبان الضريبة على أرباح الشركات.

ويتم احتساب متوسط المعدل الجاري لأموال الاقتراض والمعدل المعتـــاد للأرباح الموزعة على الملاك بعد الأخذ في الحسبان الضرائـــب علـــى أربـــاح الشركات لحساب أعباء الفائدة كما يظهر بالمثال التالي :

بافتراض أن الأموال التالية أتيحت للشركة :

أموال ملكية قيمتها الجارية	١٠٠٠٠٠٠ جم
أموال اقتراض بمعدل فائدة ١٠ %	١٠٠٠٠٠٠ جم

وبافتراض أن العائد على الفرص الضائعة لأموال الملكية (المعدل الـــذي يستطيع المساهمين الحصول عليه باستثمار أموالهم في أي بديل آخر) هو ٨%

(٨٠٠٠٠ جم) لتحقيق هذا العائد فإن الشركة تكون قد دفعت ضرائب تعادل ٥٣٠٠٠ جم (٤٠ × ٨٠٠٠٠) بافتراض
٦٠

أن الضريبة على أرباح الشركة تعادل ٤٠٪. (بطريقة أخرى ضرائب الأرباح التجارية على ربح قدره ١٣٢٠٠٠ جم تعادل ٥٣٠٠٠ جم تاركة ٨٠٠٠٠ جم بعد الضريبة كتكلفة فرص ضائعة لأموال الملاك).

لذا فإن المعدل العادي للفائدة اللازمة للاستبدال رأس المال تحسب كالآتي:

تكلفة الفرص الضائعة لأموال الملكية : ٨٠٠٠٠ جم

احتياطي ضرائب أرباح الشركات ٤ × ٨٠٠٠٠ = ٥٣٠٠٠ جم
٦

الفوائد على القروض = ١٠٠٠٠٠

٢٣٣٠٠٠ جم

التكلفة الجارية لأموال رأس المال

أي ٢٣٣٠٠٠ × ١٠٠ = ١١,٦٪ أو ١٢٪ تقريبا
٢٠٠٠٠٠٠

لذا فإن أعباء الفائدة المفترضة تعادل ١٢٪ سنويا من قيمة التكلفة الجارية للأصول. وحين المفاضلة بين الاقتراحات فإن التدفقات النقدية للمشروعات يجب أن تخصم بمعدل الفائدة المحسوب على أساس القيمة الجارية

للفوائد اللازمة لتشجيع المستثمرين على تقديم أموالهم وأن تكون القيمة الـــتي تخصم من هذه التدفقات هي القيمة الجارية للاستثمار.

قرارات التسعير :

يتم تحديد وتعديل أسعار بيع السلع والخدمات في ظل عديد من الظروف منها :

١. القيادة السعرية.
٢. المنافسة أو التسعير الجبري.
٣. المنتجات التي سيوقف خط إنتاجها

١. القيادة السعرية :

تمثل القيادة السعرية نظريا وضعا مثاليـــا للشركـــات حيـــث تســـمح للشركات بتسعير منتجاها مع الأخذ في الحسبان كافة التكاليف علاوة علـــى حافة الربح المستهدفة. ومع ذلك إذا ما اتصف الطلب على منتجات الشركـــة بالمرونة، فإن أعلى الأسعار لا تعني مباشرة تحقيق أعلى ربح كلي للشركة. فمن الضروري اعتماد بيانات تكاليف الأحجام المختلفة من الإنتاج على مضمـــون التكاليف الجارية حيث أن تحليل التكلفة / الربح / الحجم يهتم أساسا بتخطيط الأنشطة المقبلة للشركة أي أن الهدف هو تسعير المنتجـــات الـــتي ســـتباع في المستقبل. ويمكن الجدل بأن التسعير يجب أن يكون مبنيا على أساس مستويات التكاليف في المستقبل وليس مستويات التكاليف الجارية هذه السياسة تواجـــه

تحفظات ناتجة عن صعوبة تقدير التكاليف المستقبلة لارتفاع تكـــاليف عنـــاصر التكاليف بمعدلات مختلفة وفي بعض الصناعات فإن استخدام الأساليب الفنيـــة المتقدمة قد يخفض من تكاليف بعض المنتجات. لذلك في غياب تقدير مـــأمون لتكاليف المستقبل فإن التسعير على أساس الأوضاع الجارية يصبح مفضلا مـــع إجراء تعديلات دورية كلما استدعت الحاجة.

٢. ظروف المنافسة أو التسعير الجبري :

يكون للشركة في ظل هذه الظروف دورا محدودا في تحديد أسعار البيع. فالأسعار السائدة بالسوق قد تحدد بواسطة المنافسين أو الأجهزة الحكومية. في هذه الحالة يثار تساؤل عن فائدة استخدام التكاليف الجاريـــة إذا كـــانت ذات تأثير محدود على قرارات التسعير وتحديد حواف الأرباح؟. الإجابـــة تقـــع في وجود الشركة في سوق منافسة تملي ضرورة الحصول على البيانات الحقيقيـــة للتكاليف حين اتخاذ قرارات الإنتاج. بالنظر إلى الوضع الذي يظـــهر بالقائمـــة التالية رقم (٢) التي تظهر مقارنة بين المصنع (أ) والقديم بدرجة كبيرة والـــذي يتميز بارتفاع تكلفة العمالة وانخفاض أعباء الإهلاك والفوائد، وبين مصنع (ب) الأحدث نسبيا والذي يتميز بكثافة رأسمالية وأعباء إهلاك والفوائد الخاصة بهـــا تعادل التكاليف الجارية وتزيد قليلا عن الوفورات في العمالة.

قائمة (٢) التكلفة التاريخية للمصنعين (١٠٠٠٠ جم)

	مصنع (أ)		مصنع (ب)	
	التكلفة التاريخية	التكلفة الجارية	التكلفة التاريخية	التكلفة الجارية
التكـــاليف المتغـــــيرة للإنتاج :				
مواد	١,٠٠	١,٠٠	١,١	١,١
أجور	٠,٨٥	٠,٨٥	٠,٦	٠,٦
مصاريف متغيرة	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٢١	٠,٢١
	٢,١٠	٢,١٠	١,٩١	١,٩١
التكاليف الدورية :				
مواد وتوريدات	٠,٣٥	٠,٣٥	٠,٣٢	٠,٢٢
أجور ومزايا	٠,٦٢	٠,٦٢	٠,٤٥	٠,٤٥
اهلاك	٠,٢٥	٠,٦٥	٠,٦٠	٠,٦٥
فوائد	٠,١٠	٠,٣٥	٠,٣٠	٠,٤٠
	١,٣٢	١,٩٧	١,٦٧	١,٨٢
إجمالي التكاليف	٣,٤٢	٤,٠٧	٣,٥٨	٣,٧٣

سعر البيع	٣,٨٠	٣,٨٠	٣,٨٠	٣,٨٠
هامش الربح	٠,٣٨	(٠,٢٧)	٠,٢٢	٠,٠٧

تستفيد هوامش الربح التي تظهر بالمصنع (أ) علـــى أســـاس التكلفـــة التاريخية من انخفاض الإهلاك والفوائد. بينما معلومات القيم الجارية توضح عدم اختلاف التكلفة المتغيرة وزيادة كبيرة في التكاليف الدوريـــة أدت إلى ظـــهور خسائر بدلا من هوامش الأرباح في ظل التكلفة التاريخية.

وحين دراسة استراتيجية الإنتاج والتسعير مـــن الضـــروري الأخـــذ في الحسبان التكاليف الجارية. فكما يظهر بالقائمة الســـابقة، اســـتمرار الإنتـــاج بالمصنع (أ) قد يعتبر معتمدا على بيانات مضللة.

٣. المنتجات التي سيتوقف خط إنتاجها :

المقارنة التي تظهرها القائمة السابقة توضح أن إنتاج مصنع (أ) مقومـــا على أساس التكلفة الجارية يعتبر غير مربح. ويمكن اتخاذ عديد من الإجـــراءات بهذا الصدد من بينها إجراء تحسينات في المصنع لتخفيض التكاليف الجاريـــة أو تحسين الرقابة على الإنتاج والعاملين أو التغيير في تشكيلة الإنتاج. وبالرغم من ذلك فإن المصنع (أ) قد يحكم عليه بالإغلاق نظرا لأنه غير متنافس من وجهة نظر الفرص الاستثمارية المتاحة.

من ناحية أخرى، بالرغم من أن هذا المصنع غير اقتصادي في المدى طويل الأجل إلا أن إنتاجه يساهم في تحقيق هامش ربح يعادل ١,٧ جم (٣,٨٠ – ٢,١٠) تزيد عن التكاليف المتغيرة. لذلك قد تنظـــر الإدارة إلى أن تشغيـــل المصنع (أ) يعتبر مقبولا في الفترة قصيرة الأجل بدون إجراء أي تعديلات على التجهيزات الرأسمالية.

يوضح المثال السابق أهمية تأسيس القرارات الإدارية على المداخل المختلفة للتكاليف، حتى في حالة التوصية باستخدام التكاليف الجارية. فكما يتضح أن التكاليف الجارية تساهم في المحافظة على ربحية المشروع في الفترة طويلة الأجل، وفي الفترة قصيرة الأجل فإن مقاييس التكلفة التاريخية قد يبدو لها أهمية إذ تعتمد قرارات الصنع أو الشراء، والاستمرار في إنتاج منتج أم لا، على التكاليف التفاضلية. علاوة على ذلك، من المهم التعرف على أهداف المشروع في كل حالة، ففي المثال السابق يعتبر قرار امتصاص الأرباح الحدية من المصنع (أ) قد يكون مبني على أسس رشيدة ولكن يجب الأخذ في الحسبان أثر ذلك على السياسة طويلة الأجل للمشروع بعد انتهاء هذه الأرباح قصيرة الأجل.

وتزداد مشاكل التخطيط طويل الأجل في فترات تغير الأسعار إذ تزداد عوامل عدم التأكد حين تقدير نشاط الشركة في المستقبل. ما الذي يجب أداؤه في هذا الصدد. هل يجب إعداد الخطط على أساس مستويات الأسعار السائدة وقت إعدادها ثم تعديلها برفع أسعار البيع في المستقبل كلما ظهرت الحاجة إلى ذلك؟ أم يجب تحديد مستويات الأسعار في المستقبل وإعداد خطط طويلة الأجل وتكاليف معيارية على أساس هذه الأسعار المستقبلة؟ كما سبق الذكر في قرارات التسعير، في حالة عدم وجود معلومات كافية عن المستويات المستقبلة للأسعار فإنه يفضل إعداد الخطط والموازنات والتكاليف المعيارية على أساس مستويات الأسعار السائدة وقت إعداد الخطط مع إجراء التعديل المستمر عليها في المستقبل.

ويعتبر استخدام الأرقام القياسية أسلوبا جيدا لمد الإدارة بالمعلومات المستمرة عن مستويات التكلفة الجارية. ومؤدى هذا الأسلوب إعطاء رقم ١٠٠ للتكاليف المعيارية المحددة للمواد والأجور والأعباء الصناعية ويتم نسبة

الزيادة إلى هذا الرقم الأساسي مما يوفر وقتا ومجهودا كبيرا في التعـرف علـى التغير في أسعار المستلزمات.

وترتبط مشاكل التخطيط في أوقات التضخم بطول المدة الزمنية للخطة. فكلما طالت مدة الخطة كلما تعرضت النتائج المالية إلى عوامل عدم التـأكد. فالعوامل التي تؤثر على القرارات طويلة الأجل مثل التغـيرات التكنولوجيـة وأذواق المستهلكين، وتصرفات المنافسين يصعب التنبؤ بها بطريقـة مناسـبة. لذلك فبناء الموازنات والتكاليف المعيارية وتسعير المنتجات يجب أن يكون على أساس التكاليف الجارية مع إجراء تعديلات دورية كلما ظهرت الحاجة إليها.

مع ذلك، فإن جانبا من التخطيط الاستراتيجي للمشروع يجب أن يوجه لحماية الشركة من تأثير التغير في أسعار السـلع وتأثـير التضخـم. فالحاجـة للمحافظة على القوة الشرائية لملاك المشروع تبدو ضرورية للحصـول علـى أموال ملكية في السنوات المقبلة. والخسارة في القوة الشرائية الـتي تحـدث في فترات التضخم نتيجة حيازة صافي أصول نقدية يمكن اعتبارها جزءا من تكلفة أداء الأعمال ويجب أن تستوعب في التكاليف المعيارية للمنتجات.

قد يبدو أن أحد عناصر التكاليف يرتفع في بعض الأوقات أسرع من بقية عناصر التكاليف الأخرى، مثال الأجور والطاقة. ذلك التغير يجب أن يؤخذ في الحسبان حين اتخاذ قرار الاستثمار إذ يؤدي إلى التركيز على استخدام الآليـة. والمثال التالي يوضح هذه النقطة :

لدى شركة آلة تقترب من نقطة ضرورة استبدالها بآلة جديـدة وأمـام الشركة بديلان، الآلة (أ) تماثل الآلة المستهلكة والآلة (ب) آلة أكثر تقدمـا فنيا. والحياة المتوقعة لكل منهما ٥ سنوات وتكاليفهما تظهر كما يلي :

	آلة (أ)	آلة (ب)
تكلفة الشراء والتركيب	١٠٠٠٠٠ جم	٤٠٠٠٠٠ جم
تكلفة التشغيل	١٠٠٠٠٠ جم	٢٥٠٠٠ جم

ومن المتوقع أن تزيد تكاليف التشغيل سنويا بمعدل ٨٪ – تكون أساسا من الأجور – وتكلفة رأس المال ١٢٪ سنويا.

تتميز الآلة (ب) بالتوفير في نفقات التشغيل بمقدار ٧٥٠٠٠ جم سنويا إذا ما تجاهلنا تزايد الأسعار في تكاليف التشغيل. والقيمة الحالية لوفورات التكاليف لمدة خمس سنوات بمعدل فائدة ١٢٪ تصل إلى ٢٧٠٠٠٠ جم وهو رقم يقل عن التكاليف الإضافية لشراء الآلة (ب) ٣٠٠٠٠٠ جم. والنتيجة هي تفضيل شراء الآلة (أ). ومع ذلك إذا ما أدخلنا عنصر تغير الأسعار في تكاليف التشغيل بمعدل ٨٪ سنويا فإن القيمة الحالية للوفورات ستصل إلى ٣٣٧٠٠٠ جم مما يؤدي إلى تفضيل الآلة (ب).

تقييم الأداء :

يتم تقييم أداء العمليات اليومية في المستويات الإدارية والإنتاجية الدنيا بمقياس النتائج المعيارية مسبقا. وذلك ينطبق على استخدام المواد وعدد ساعات العمل وكمية الإنتاج والوحدات المباعة. وبالمثل من ناحية التكاليف حيث تقارن التكاليف الفعلية بالتكاليف المقدرة. وبالنسبة للوحدات الكبرى مثل أقسام الإنتاج أو الفروع أو الشركات التابعة فمن المعتاد أن يقوم المدير بتحديد

أسعار البيع لذلك من المفضل أن تنظم هذه الوحدات على أساس مراكز ربحية مستقلة ويتم قياس أدائها عن طريق نسبة الربح إلى القيم الجارية للأصول حتى يتم توحيد مقياس الأداء بين الشركات أو الفروع أو الأقسام الـــتي تســـتخدم أصول قديمة منخفضة القيمة وبين مثيلتها التي تستخدم أصول حديثة مرتفعـــة التكلفة.

الخلاصة ·

ركزت معظم الكتابات على نوعية المكاسب وأرباح حيـــازة المخـــزون نتيجة التغير في مستويات الأسعار أو على التكاليف المرتبطة باستبدال الأصول الثابتة.

بالتأكيد، ذلك جزء من الصورة، ولكن المجال الأوســـع وهـــو اتخـــاذ القرارات يمكن أن يضاف إليه مدى جديد حين النظر إليه في ضـــوء بيانـــات التكاليف الجارية.

حاولت في هذه المقالة التركيز على بعض مناطق اتخاذ القـــرارات وأثـــر التضخم عليها. وتبين فيها أن مضامين القيم الجارية ذات ارتباط وأهمية في كل من قرارات الاستثمار والتسعير نظرا لأنها تأخذ في الحسبان التأثير الحقيقي لتغير القوة الشرائية للنقود حين اتخاذ القرارات ذات التأثير على مستقبل المشروع.

اللامركزية وتسعير تحويل المنتجات بين الأقسام الداخلية

عادة ما يتم تبادل السلع والخدمات بين الأقسام المختلفة للشركة. مما يثير التساؤل عن ما القيمة التي يجب أن يحدد على أساسها سعر التحويل أو سعر التبادل لتلك المنتجات أو الخدمات؟ هل هي التكلفة التاريخية؟ أم سعر السوق؟ أم طريقة أخرى؟ فتحديد سعر التحويل يعتبر من أكثر النواحي أهمية وصعوبة في نظام التكاليف.

ويختص تسعير التحويلات بتحويل المنتجات والخدمات من مركز ربحية إلى آخر فمثلا قسم الصهر يحول المسبوكات إلى قسم التجميع أو يبيعها في السوق الخارجي، فإذا تم فصل كل قسم إلى مركز ربحية مستقل، فسيكون لسعر التحويل تأثير هام في تقارير الربحية لكل قسم. وبصورة أكثر وضوحا فإن المعلومات الخاصة بسعر التحويل سوف تؤثر في كثير من القرارات الهامة التي تتعلق بملكية وتخصيص موارد المشروع تماما مثل ما تقوم به الأسعار في الاقتصاد الكلي وتأثيرها على القرارات التي تتعلق بتخصيص الموارد القومية، فتحديد سعر التحويل سوف يحد كل مدير في اختيار مدخلاته ومخرجاته بالتنسيق مع الأقسام الأخرى بهدف تعظيم الربح للمنشأة ككل.

وليس الغرض من تحديد سعر التحويل المحاسبة عن مراكز الربحية فقط، فله كثير من الأغراض ومن أهمها تخصيص تكلفة مراكز الخدمات على المراكز الإنتاجية.

أهداف تسعير التحويلات :

يمكن تحديد الأهداف التالية لأسعار التحويل :

١- سهولة اتخاذ القرارات اللامركزية :

تنقسم كثير من المنشآت إلى مراكز ربحية نظرا لأن القرارات تتم بطريقة اكثر كفاءة وفاعلية على المستوى المحلي. وتقلل من فرص الأخطاء التي تضـــــر المنشأة... من هنا نشأت الحاجة إلى تسعير التحويلات نتيجة للمعاملات بـــين الأقسام الفرعية. والهدف الأساسي هو تسهيل اتخاذ القرار الأمثل في الأقسام أو الإدارات المستقلة. ومعنى المثالية هنا هو أفضل قرار يتناسب مع أهداف الإدارة العليا. فمثل لو كان الهدف هو تعظيم القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة في المستقبل فإن القرار الأمثل يكون الاختيار بين البدائل التي تحقق هذا الهدف.

٢- معيار تقييم أسعار التحويل :

كيف يمكن الحكم على أن سعر التحويل المحدد يعتبر عــــادلا؟ فأســـعار التحويل تؤدي إلى اتخاذ قرارات والتأثير على التصرفات. وهناك ثلاثة معايــــير مناسبة لموضوع تسعير الوحدات وهي :

١. وجود هدف مناسب.
٢. تقييم الأداء.
٣. الاستقلال التام.

والهدف هو تحديد أسعار التحويل التي توضح مسئولية مديري الوحدات الفرعية عن تحقيق أهداف الإدارة وتحفزهم للوصول إلى تلك الأهداف. وفيما يلي سنناقش مدى انطباق هذه المعايير على الطرق المختلفة لتسعير التحويلات وقد تتعارض هذه المعايير مع بعضها فمثل قد تكون هناك محاولات لتوجيه المدير للتأكد من مثالية القرارات مثل هذا التوجيه يحد من حرية مديري الأقسام.

طريقة أسعار السوق :

حينما يكون السوق في حالة منافسة والاعتماد على الوحدات الفرعية قليلا فإن سعر السوق يكون الأكثر قبولا لأنه يقودنا إلى القرار الأمثل ولا ينتج عن استخدامه تناقض بين المعايير الثلاثة. الهدف الملائم وتقييم الأداء والاستقلال. وفي هذه الحالة نسترشد بكل من :

١. استخدام سعر السوق لتسعير التحويلات بين الأقسام.

٢. أن يكون للبائع حرية الاختيار بين البيع أو عدم البيع للأقسام داخل المنشأة.

٣. أن توضع أساليب لتصفية المنازعات بين الأقسام.

هذه الإرشادات تفترض أن مدير القسم يملك حرية دخول السوق الخارجي حيث أن أسعار السوق تكون ملائمة لاتخاذ القرارات الاقتصادية.

واستخدام سعر السوق ما هو إلا محاولة لتحويل البضائع بسعر لا يزيد عن السعر السائد في السوق الخارجي أي السعر الذي يجب على القسم المستلم أن يدفعه لو تم الشراء من الخارج.

ويكون التوريد الداخلي افضل طالما أن القسم يبيـــع منتــج أو خدمــة تتساوى مع تلك التي تباع في الخارج من حيث الجودة والسعر، وأن القســـم المشتري يستفيد حيث يحصل على مواصفات أفضل، ويضمن التوريد وموعـــد تسليم مضمون.

والانتقاد لسعر السوق هو ارتباطه بدور المنتجين الآخريـــن في تحديـــد الأسعار. فإذا كان نصيب الشركة في السوق لا يؤثر على السعر السائد، فـــإن السعر السائد في السوق يمثل أقصى سعر للتحويل وفي كثير من الحالات يمكن تخفيض السعر وخاصة عند الشراء بكميات كبيرة أو تخفيض تكلفة المبيعات أو الحصول على مميزات عن طريق عقود التوريد أو البيع بالتكلفة زائد هامش ربح مضمون. وهذه الطرق تؤدي إلى الحصول على معلومات عن ســـعر الســـوق وتمكن من تقسيم التخفيض بين أقسام الشراء والبيع.

وعندما لا يتاح سعر السوق أو حرية الاختيار للمدير فإن النتيجة تكون تحديد سعر تحويل افتراضي يتصف بالتحكم في تحديد مدى الكفــــاءة وقيـــاس الأداء.

والفكرة العامة للامركزية ومراكز الربحية تعتمد على حرية واســـتقلال المدير. فإذا لم تتاح له هذه البدائل وإذا لم يستطع الشراء أو البيـــع في الســـوق الخارجي فلا وجود إذاً لما يسمى باللامركزية.

نقائص استخدام سعر السوق :

يحقق استخدام سعر السوق كل من غرض اتخاذ القرارات وتقييم الأداء. ويمكن مراكز الربحية من تحديد الإيرادات المتوقعة إذا تم تشغيل المركز كما لـــو كان وحدة اعتبارية مستقلة تماما وفي هذه الحالة يكون المدير اكـــثر حساســـية لظروف السوق.

وتنتج صعوبة استخدام سعر السوق من عدم وجود سوق للمنتجـــات والخدمات المطلوب تحديد سعر التحويل لها. ويمكن إجراء مقارنـــة للمنتـــج في حالة تساوي الشروط القائمة من حيث الدرجة والنـــوع وشـــروط التســـليم وتساوي الخدمات الإضافية تماما. وقد يكون السعر المعروض سعر وقتي أو سعر إغراق. مثل هذا السعر قلما يستخدم كأساس للتخطيط طويل الأجل بـــالرغم من أنه قد يكون ملائما كمرشد للأداء قصير الأجل ولكنه يكون غير ملائمـــا للعمليات الكبيرة المتكررة.

ما هو سعر التحويل المقترح والذي يمكن استخدامه للحكم علـــى الأداء إذا ما سادت مثل هذه الأسعار؟. بعض الشركات تستخدم هذه الأسعار وبينما تستخدم شركات أخرى متوسط طويل الأجل للأســـعار أو متوســـط أســـعار السوق العادية. والقرار هو على أي أساس يتم تسعير التحويـــلات ويكـــون مناسبا للاعتماد عليه للحكم على الأداء مع الأخذ في الاعتبار تكاليف ومنافع كل بديل؟ وإذا استخدمت الأسعار المؤقتة في الفترة قصيرة الأجل فســـيواجه مدير القسم المورد بأسعار تزيد عن تكلفته المضافة. ويجب أن يقـــرر في المـــدى

الطويل ما إذا كان التعاقد مناسبا. وتقع المخاطر حينمـــا لا يـأخذ المديـــر في الاعتبار الظروف المحيطة في المدى طويل الأجل وطلب المساعدة علـــى تجزئـــة معدل العائد في المدى القصير. والنتيجة النهائية هي قطع الإمدادات الصناعيـــة الكلية مما يؤدي إلى أسعار مستقلة مرتفعة تؤدي إلى حدوث أضرار بالشركة في المدى طويل الأجل.

وقد يتم تسعير التحويلات على أساس متوسط الأسعار طويلـــة الأجـــل ولكن تحتوي هذه الطريقة على نقط ضعف أساسية وهي عـــدم تطـابق هـــذا المتوسط مع أسعار السوق الجارية كما أن القسم المشتري سيتعرض للضرر حين قياس الأداء وفقد استقلاله ورغم هذا ستحصل الشركة ككل على مكاســـب من التحويلات الداخلية إذا زاد سعر السوق على التكلفة المضافة للقسم البائع.

وقد تكون أسعار السوق الجارية مناسبة لاستخدامها كمتوسط طويـــل الأجل وهنا يجب إتباع إجراءين.

الأول : المقارنة بين التنبؤ طويل الأجل وبين الأسعار الجارية.

الثاني : يستلزم حين تقييم الأداء الجاري لكل من القسم المشتري والقسم البائع دراسة الحاجة إلى إبقاء الأسعار الجارية.

وفي بعض الحالات تكون أجزاء المنتجات نادرة مما يتطلب وضع ســـعر خاص لها، فإذا قدم المورد الخارجي سعر منخفض ثم اكتشف أن القسم الداخلي يكسب دائما نتيجة سعر السوق المذكور فلن يستمر في التعـــامل ولا يمكـــن الاعتماد عليه وتقوم بعض الشركات بتعمد الشراء من مورد خارجي للمحافظة على مورد بديل للإمدادات ولتوفير مراجعة دقيقة لأسعار السوق.

عدم ملائمة أسعار السوق في كل الحالات :

بفرض عدم وجود سوق للمنتجات الوسيطة أو أسعار السوق تتأثر بقرارات مديري الوحدات الفرعية فإذا تم تسعير التحويلات بالتكلفة، وبما أن قسم السباكة سوف يرفع أسعار تحويله إذا زادت تكلفته فينتج عن هذه الزيادة التأثير على السياسات السعرية لقسم التجميع وتخفيض أرباحه ونصيبه في السوق وبالتالي ستواجه الشركة مشكلة انخفاض أرباحها. ووجود التكامل بين الأقسام يستلزم تدخل الإدارة العليا للتأكد من تحقيق الأهداف المرغوبة وهنا ينشأ التعارض بين المعايير لأنه كلما تدخلت الإدارة العليا تضاءل استقلال الوحدات الفرعية.فاتخاذ قرار يهدف إلى تعظيم الربح المشترك حيث تبدو أهمية التكامل ، يتناقض مع المركزية والتي تصبح أكثر تكلفة.

فما هي الطريقة التي تتلاءم مع المعايير الثلاثة وتصلح لتسعير التحويلات؟ هذه المشكلة ليست سهلة ففي الحياة العملية يميل المورد إلى إتباع القواعد البسيطة وغير المعقدة لتسعير التحويلات سواء كانت بالتكلفة او بسعر البيع ولكنها ستؤدي إلى قرارات غير عملية ويجب أن تقارن الإدارة بين المنافع الناتجة من اللامركزية وتكلفة الطرق البسيطة نسبيا لتسعير التحويلات. وإذا أصبحت قواعد تسعير التحويلات معقدة قد يدل ذلك على زيادة المركزية مما يقضي على فوائد اللامركزية (مثل إعطاء المديرين حرية أكبر في التصوف) ولكن هذا سيؤدي إلى زيادة تكلفة القرارات غير العملية.

القواعد العامة لتسعير التحويلات :

هل هناك قواعد عامة لتسعير التحويلات يمكن أن تـؤدي إلى قـرارات اقتصادية مثلى؟ الإجابة بالنفي لأنه يجب أخذ المعايير الثلاثة في الاعتبار وهـي : الهدف المناسب، وتقييم الأداء، والاستقلال إذا استهدفنا اتخاذ قرار اقتصـادي أمثل. والقواعد التالية تعتبر خطوة أولية تساعدنا في التحليل وتحديـد أسـعار التحويل :

١. التكلفة الإضافية وقت التحويل (وتقدر بالتكلفة المتغيرة).
٢. تكلفة الفرصة البديلة للمنشأة ككل.

والتكلفة الإضافية هي المنفعة ذات العلاقة بالتدفقات النقدية الداخلة التي ترتبط مباشرة بالمنتج وتحويل السلع والخدمات. وليس من الضروري حـدوث التدفقات النقدية الخارجة في الحال وإنما واقعة الإنتاج والنقل سوف ينتج عنها عاجلاً أو آجلاً بعض التدفقات النقدية. أما تكلفة الفرصة البديلة فهي أقصـى أرباح ضائعة على الشركة إذا تم تحويل البضائع داخليا.

وتتم التفرقة بين التكلفة المضافة وتكلفة الفرصة البديلة هنـا نظـرا لأن المحاسبة عادة ما تسجل التكلفة الإضافية للبديل المختار وتفشل في تحديد تكلفة الفرصة الضائعة له. وإذا ما وجد سوق كامل للمنتج الوسـيط فـإن تكلفـة الفرصة البديلة تعادل تكلفة السوق ناقصا التكلفة المضافة. فمثـلا إذا كـانت النفقة المضافة ١جم وسعر السوق ٤جم فإن سعر التحويل سيعادل ١ + (٤ − ١) = ٤ جم والذي يتساوى مع سعر السوق. مع ذلك إذا لم يوجد سوق

للمنتج الوسيط أو منتج بديل له يستخدم نفس تسهيلات القسم فإن تكلفة الفرصة الضائعة تعادل الصفر. وفي هذه الحالة تعتبر التكلفة المتغيرة سعر تحويل مناسب.

وقد تكون مشاكل أسعار التحويل بسيطة إذا ما وجد سوق وأسعار مستخدمة. ولكن في الغالب فإن الأسواق الوسيطة غير موجودة، أو غير كاملة. لذلك سعر السوق هي الحالة الخاصة وليست الحالة العامة.

الأخذ في الحسبان وضع الشركة ككل :

أصبحت مشكلة تسعير التحويلات مشكلة تحليلية تثير الاهتمام طالما وجد التكامل بين الأقسام المختلفة والسوق. والسؤال الرئيسي هو ما هي القرارات المثلى من وجهة نظر المنشأة ككل؟ فغالبا ما يفشل سعر السوق في إمدادنا بالمعيار الأمثل حينما تزداد العلاقات بين الأقسام بدرجة كبيرة.

مثلا نفترض الأقسام أ، ب، جـ بالشركة س التي تتكون من عديد من الأقسام، وأن القسم ا يحتاج لجزء لتركيبه في منتجه النهائي وهناك عرضين لتوريد هذا الجزء. الأول بمبلغ ٢٠٠ جم للوحدة والثاني ٢١٢ جم. وأفضل تصرف لمدير القسم أ يعد اختيار البديل الأول. ولكن الإدارة العليا تدرك أن المورد الذي يطلب ٢١٢ جم ثمنا للوحدة سوف يشتري بعض المواد من القسم جـ بمبلغ ٣٠ جم ثمنا للوحدة ينتج عنها ربح صافي ٢٠ جم لكل وحدة مباعة بينما لن يشتري المورد الأول أي منتجات أخرى من الشركة.

ويمكن توضيح التدفقات النقدية كما يلي :

١. البديل الأول شراء بسعر ٢٠٠ جنيه. التدفقات النقدية الخارجة من الشركة ٢٠٠ جنيه.

٢. البديل الثاني شراء بسعر ٢١٢ جنيه وبيع منتج آخر للمورد. ٢١٢-(٣٠-١٠) = ١٩٢.

توضح هذه الحالة كيف أن سعر السوق لا يقودنا إلى القرارات المثلى للشركة ككل. في هذا المثال يوجد وفر صافي قدره ٨ جنيهات في حالة الموافقة على البديل الثاني رغم ارتفاع سعره عن البديل الأول.

التدفقات النقدية الخارجة للبديل الأول = ٢٠٠ جنيه.

التدفقات النقدية الخارجة للبديل الثاني = ٢١٢ - (٣٠ - ١٠) = ١٩٢جنيه.

لاحظ التناقض بين معايير اللامركزية، فالشركة سوف تستفيد إذا دفع أ ١٢ جنيه أكثر للحصول على البضاعة وقسم جـ سوف يستفيد أيضا ولكن من الأفضل لقسم أ دفع ٢٠٠ جنيه بدلا من ٢١٢ جنيه. والهدف الملائم يفرض على القسم أ دفع ٢١٢ جنيه فإذا لم يعوض قسم أ عن التضحية فسنقضي على معيار تقييم الأداء ومعيار الاستقلال. ويمكن أن نبرهن على ذلك بالمثال التالي :

نفترض أن قسم ب يعمل بكامل طاقته ويمكن أن يوفر الأجزاء المطلوبة لقسم أ أو المشتري الخارجي بسعر ٢١٢ جنيه وتكلفة الوحدة في ب ١٥٠

جنيه كما أن قسم ب لن يشتري من قسم جـ أي منتجات ونتيجة لكبر حجم المنشأة واتساعها وسوء وسائل الاتصال بها لدرجة أن مدير قسم ب يجهل أي شيء عن البديل الثاني، فالتحويل الداخلي بمبلغ ٢١٢ جـم في هذه الحالة سيكون قرار خطأ.

بيـــان	تحويل داخلي	شراء من الخارج
تدفق خارج من ب	٢١٢	٢١٢
تدفق أ ب = ٢١٢ - ١٥٠ = ٦٢ جـ = ٣٠ - ١٠ = ٢٠	١٥٠	٢١٢

التدفق النقدي الخارج في كل حالة والتدفقات النقدية لكل بديل توضح كالآتي :

1. **الشراء الداخلي.**
2. **الشراء الخارجي.**

ويتحدد سعر التحويل الصحيح بإتباع القاعدة التالية :

التكلفة عند التحويل + تكلفة الفرصة البديلة

= ١٥٠ + (٢١٢ - ١٥٠) + (٣٠ - ١٠) = ٢٣٢ جم.

وتكلفة الفرصة البديلة ليست فقط لأن ب سيبيع خارجيا بمبلغ ٢١٢ وتكلفته ١٥٠ جم ولكن أيضا لأن قسم جـ سوف يجبر قسم أ على الشراء من الخارج ويشترط لاعتبار هذا السعر هو السعر الأمثل تحقق ربح لقسم جـ

قدره ٢٠ جم أما إذا انخفض ربح قسم جـ إلى الصفر فيكون سعر التحويل ٢١٢ جم فقط.

وتكلفة المركزية هي احتمال اتخاذ قرارات غير عملية وكما يقول رئيس إحدى الشركات " نحن نستخدم أسعار السوق كلما أمكن لأن ذلك يتفق مع سياستنا في تطبيق اللامركزية الكاملة وقد نواجه ببعض الأخطاء والنتائج المكلفة ولكننا نقبلها كثمن ندفعه من أجل المنافع الأخرى التي نحصل عليها من اللامركزية " لكن المشكلة هي أنه يصعب قياس وتقدير تلك المنافع وقد ينتج عن التوسع في تطبيق اللامركزية ازدياد فرص الخطأ ومن ثم يجب الحد من سلطات المديرين في اتخاذ القرارات.

والقواعد العامة السابق ذكرها ما هي إلا نقطة بداية جيدة وذلك لصعوبة قياس تكلفة الفرصة البديلة لأنها تعتمد على عدد من العوامل أهمها : درجة المنافسة السائدة في السوق، ارتفاع أو انخفاض الكفاءة التشغيلية، عدد الوحدات المحولة، والتكامل بين الأقسام في الطلب والتكلفة.

أضف إلى ذلك أنه نتيجة لهدف تقييم الأداء والاستقلال فالأسعار التي يحصل عليها ليست هي أفضل الأسعار التي تستخدم لإجبار المديرين على اتخاذ القرارات التي تتلاءم مع أهداف الإدارة العليا. والقواعد العامة السابقة ما هي إلا نقط بداية جيدة، وبالتالي يجب أن يتشعب التحليل حتى يأخذ عامل تقييم الأداء وعامل الاستقلال في الاعتبار.

بدائل استخدام سعر السوق :

قد يكون سعر السوق غير ملائم أو مرتفع فلا يمكن استخدامه لتسعير التحويلات. وهناك بعض الطرق الأخرى لتسعير التحويلات، وإن لم تخلو من العيوب، وأهمها :

١- سعر التحويل حالة عدم وجود سوق وسيط :

في حالة عدم وجود سوق وسيط للمنتج الوسيط فإن تكلفة الفرصة البديلة تعادل الصفر. وافضل سعر تحويل هنا هو استخدام التكلفة المتغيرة أو التكلفة الحدية.

مثال : ينتج القسم أ المنتج الوسيط س الذي يستخدمه القسم ب، والتكلفة المتغيرة للمنتج س ١ جم، والتكلفة المستوعبة ١,٥ جنيه مع إضافة ربح للقسم أ يعادل ٦٠% من التكلفة المستوعبة.

من مصلحة الشركة استخدام التكلفة المتغيرة كأساس للتحويل بين الأقسام ولكن ذلك سيضر أ إذا لم يسمح له بالمشاركة في اقتسام الربح الناتج من بيع المنتج النهائي، باختصار يعتبر التحويل بمبلغ ١ جم هدفا ملائما ولكن لن يقودنا إلى القرار المطلوب لأنه يتعارض مع المعيارين الآخرين وهما تقييم الأداء والاستقلال.

٢- سعر التحويل باستخدام طريقة مزدوجة :

يمكن استخدام سعرين مختلفين يحقق كل منهما هدف معين (اتخاذ قرار اقتصادي أو تقييم الأداء) ففي المثال السابق يمكن تحميل قسم ب بسعر تحويل قدره ١ جم بينما يحسب التحويل لحساب قسم أ بمبلغ ٢,٤ جم (١,٥+٦٠٪) وستفي هذه الطريقة في التسعير بغرض تقييم الأداء لكل قسم كما ستفرض على مدير قسم ب اتخاذ القرار الصحيح مع مشاركة قسم أ في الأرباح رغم أن الأرباح الكلية للمشروع ستكون أقل من الأرباح الجزئية بالأقسام.

مثال : نفترض أنه تم تحويل ١٠٠٠٠٠ وحدة.

قســـــم أ	
تحويل لقسم (ب) بمبلغ ٢,٤	٢٤٠٠٠٠
تكلفة متغيرة ١ جم	١٠٠٠٠٠
الربح	١٤٠٠٠٠

قســـــم (ب)		
مبيعات المنتج النهائي بسعر ٥ جم		٥٠٠٠٠٠
تكلفة متغيرة :		
قسم (أ) ١ جم	١٠٠٠٠٠	
قسم (ب) ٣ جم	٣٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
الربح		١٠٠٠٠٠

لاحظ أن المساهمة في الأرباح للمنشاة ككل يعادل ١٠٠٠٠٠ جم.

٣- سعر التحويل بإضافة نسبة من الربح الإجمالي :

إذا كانت الطريقة السابقة غير مرغوب فيها فيمكن حساب نسبة مساهمة كل قسم في الربح الإجمالي كالآتي :

المبيعات من المنتج النهائي		٥٠٠٠٠٠
التكلفة المتغيرة بقسم أ	١٠٠٠٠٠	
التكلفة المتغيرة بقسم ب	٣٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠
	الربح الإجمالي	١٠٠٠٠٠

ويمكن توزيع الربح على الأقسام بنسبة التكلفة المتغيرة المعيارية فيحصل قسم أ على ٢٥٠٠٠ جم وقسم ب على ٧٥٠٠٠ جم.

٤- سعر التحويل في حالة الأسواق غير الكاملة :

الأسواق غير الكاملة توجد حيث يتصرف البائع أو المشتري بمفرده ويؤثر في سعر السوق فالشركة التي تنتج ٨٠٠٠٠ وحدة سنويا بسعر بيع ١ جم سيكون إيرادها ٨٠٠٠٠ جم وإذا تم تخفيض السعر إلى ٠,٩ جنيه ونتج عن ذلك زيادة في المبيعات إلى ٩٠٠٠٠ وحدة سنويا فالزيادة في الإيراد ١٠٠ جنيه.

(١٠٠٠٠ × ٠,٩) – (٨٠٠٠٠ × ٠,١) = ١٠٠٠ جنيه.

خسارة مبيعات ٨٠٠٠٠ وحدة ١٠٠ جنيه.

في هذه الحالة فإن سعر التحويل الأمثل سوف يختلف طبقا لكل حالة ولكل سعر اعتمادا على وجود تكلفة وطلب متكامل. وتكامل التكلفة هنا هو اعتماد أسعار المواد الخام على حجم المشتريات الكلية لقسم أو أكثر بالشركة.
أما الطلب المتكامل فهو أي عمليات متكاملة رأسية في حالة عدم وجود سوق للمنتجات الوسيطة ومن ثم فالعدد الكلي من المنتجات المباعة يعتمد على العدد الكلي من المنتجات الوسيطة المتاحة والعكس بالعكس. وحيث يزداد التكامل بين الأقسام فإن مصلحة الشركة ككل تكون أكبر ولا يصبح تطبيق اللامركزية هو الشكل الملائم للمنشأة.

٥– سعر التحويل على أساس التكلفة الكلية :

وهي أكثر الطرق انتشارا وبموجبها يعتبر القسم مركز تكلفة وليس مركز ربحية ويمكن تطبيقه على أساس التكلفة المعيارية. ويعيب التحويل بالتكلفة الفعلية أن القسم المحول إليه سوف يتحمل عبء انخفاض كفاءة الأقسام الأخرى برغم عدم خضوعها لرقابته كما يفشل في توفير الدافع لضبط ورقابة التكاليف. ولتلافي ذلك تستخدم التكلفة المعيارية أو أسلوب الميزانية المرنة.

وسيعالج استخدام التكلفة المعيارية مشكلة انخفاض كفاءة الأقسام المحولة ولكنها لن تدلنا على القرار الأمثل، فمثلا قسم أ سيحول منتج وسيط لقسم ب بتكلفة معيارية قدرها ٥ جنيه للوحدة تشمل عبء ثـــابت قـــدره ٣ جنيـــه، وبفرض أن تكلفة التشغيل الإضافية للوحدة في القسم ب هي ٤ جنيـــه وأنـــه يمكن بيع الوحدة بمبلغ ٨ جنيه. فمن الطبيعي أن مركز ب سيرفض البيع بهـــذا السعر لأنه يسبب خسارة قدرها ١ جنيه لكل وحدة، وهذا مثال واضح لعدم ملاءمة طريقة التسعير لتحقيق أهداف المشروع حيث يعتبر قسم ب التكلفـــة الثابتة في قسم أ كتكلفة متغيرة مما يقود إلى قرارات غير عملية من وجهة نظـــر المشروع.

الإيراد للوحدة		قسم ب ٨ جنيه
تكلفة إضافية محولة من أ	٥	
بقسم ب	٤	٩
صافي الخسارة		(١)
ولكن المشروع سيربح كما يلي :		
الإيراد		٨
تكلفة إضافية أ	٢	
ب	٤	٦
الربح للوحدة		٢

٦- سعر التحويل بالتكلفة زائدا نسبة إضافية - سعر سوق مركب :

يزداد استخدم التكلفة الكلية بسبب وضوحها وسهولتها كما أن المنتجات كثيرا ما تختلف من حيث النوع والمواصفات الأخرى عن تلك المتاحة من المصادر الخارجية. واستخدام التكلفة بجانب سعر السوق يعتبر بديل عملي مناسب لكل من القرارات الاقتصادية وتقييم الأداء.

٧- سعر التحويل بالتكلفة المتغيرة زائدا مبلغ محدد :

بمقتضى هذه الطريقة يحدد سعر التحويل على أساس التكلفة المتغيرة المعيارية زائد مبلغ محدد مقدما من قبل الإدارة العليا يأخذ في الاعتبار مستوى التشغيل المحتمل والتكلفة الثابتة ونصيب القسم من الأرباح.

الحاجة إلى تعدد أسعار التحويل :

وضح من العرض السابق أنه من النادر أن نجد سعر تحويل واحد يمكن أن يقابل المعايير الثلاثة التي تؤثر على القرار المطلوب. فسعر التحويل الصحيح يعتمد على الظروف الاقتصادية والقانونية والقرار المتخذ. ونحن نحتاج إلى سعر تحويل يكون بمثابة حافز بالإضافة إلى تقييم الأداء. والسعر الأمثل لكل منهما سوف يختلف عن ذلك الذي نستخدمه لتقدير الضرائب أو الاحتياجات القانونية والاحتياجات الخارجية الأخرى.

ويتأثر تحديد سعر التحويل بضرائب الدخل والضرائب العقارية والرسوم الأخرى كذلك يتأثر بالقوانين التي تضعها الحكومة للتجارة والتعريفات.

مدخل النظام الكلي :

اللامركزية تعني الحرية الكاملة في اتخاذ القرارات لمصلحة الوحدات الفرعية، واتخاذ القرارات غير العملية هي تكلفة هذا النظام في حالة ارتباط الوحدات الفرعية ببعضها مثل الشراء من الخارج بينما يمكن توفير تلك الاحتياجات داخليا، والقضاء على احتمال اتخاذ مثل هذه القرارات. ولزيادة

أرباح المشروع فيجب وضع نظام وسط بين المركزية الكلية واللامركزية الكلية، هذه المحاولة سوف تقلل من المنافع المتحصل عليها من اللامركزية ولكنها ستؤدي أيضا إلى تخفيض التكلفة.

وهناك حالتان : وجود سوق، أو عدم وجود سوق.

حالة وجود سوق :

في حالة وجود سوق وعدم وجود طلب وتكلفة متكاملة فإن استخدام سعر السوق سيقودنا إلى تعظيم كل من أرباح القسم والشركة على السواء، فالقسم المشترى لن يقبل تحويلات تؤدي إلى تخفيض أرباحه ويمكنه الشراء من السوق المفتوح إذا كانت تكلفة صنع المنتج الوسيط تزيد عن سعر السوق وبالمثل يستطيع القسم البائع البيع في السوق المفتوح ولن يحول منتجاته بسعر أقل من سعر السوق مما يخفض من أرباحه، فاستخدام سعر السوق سيقلل من القرارات غير العملية في تحديد كل من الأرباح الكلية وأرباح الأقسام بالإضافة إلى أنه لا يضيف أي أعباء وهو سهل الفهم ويمدنا بقاعدة مقبولة لتقييم أداء الأقسام.

حالة عدم وجود سوق :

في هذه الحالة نحتاج إلى تحليل خاص للوصول إلى القرار الأمثل وإعداد هذه الدراسة للتسعير يتداخل مع التقدير الخاص لتكلفة الفرصة البديلة والإيراد

الحدي والتكلفة الحدية. والاهتمام بتكلفة الفرصة البديلة يعتبر تحركا نحو المركزية وهذا التحرك يعتبر مرغوبا فيه إذا كانت الأرباح الإضافية نتيجة القرارات الأفضل ظاهريا لا تزيد عن خسارة منافع اللامركزية.

وفي حالة عدم وجود سوق فإن الأسئلة هي :

١. ما هي نتيجة تقليل القرارات غير العملية في ظل الطرق المختلفة لتسعير التحويلات؟

٢. في كل طريقة، ما هي الميزات المفقودة من تقليل اللامركزية؟

وستفوق مكاسب سعر التحويل الأمثل الخسائر ولكن يعيب التحليل الاقتصادي أنه غالبا ما يأخذ السؤال الأول في الحسبان دون السؤال الثاني كما يحتاج إلى كمية كبيرة من البيانات لمتخذ القرار المركزي والذي عليه أن يحدد سعر التحويل والهدف الملائم والإعانات والضرائب وجميعها يمكن تجميعها رياضيا وعمليا نستخدم إجراءات تحليلية للوصول إلى الحل الأمثل، وأحد النماذج هو محاسبة القسم المورد بسعر معين (عادة سعر السوق) ومحاسبة القسم المشتري بسعر آخر (التكلفة المتغيرة) والأسلوب الآخر هو احتساب التكلفة المتغيرة لكل قسم زائدا نصيبه في الربح بنسبة من التكلفة المتغيرة وهذه الطريقة تحسب الأنصبة الجزئية في الربح الكلي.

وإذا أمكن تطبيق التحليل الاقتصادي عمليا (وهذا أمر مشكوك فيه) فالنموذج الذي يهمل المنافع المفقودة التي ستترتب على القضاء على اللامركزية باستخدام النموذج الكلي سيؤدي إلى فساد الإجراءات، وبالمثل لإمكان تسعير

التحويلات بواسطة الإدارة العليا فإنها تحتاج إلى معلومـــات تفصيليـــة تتعلـــق بالعمليات التشغيلية داخل كل قسم وهذا يؤدي إلى الحط من قـــدر مديـــري الأقسام ويؤثر على أدائهم المشترك. ويرجع عدم استخدام تلك النماذج علـــى نطاق واسع لتسعير التحويلات إلى الإمكانيات الاقتصادية أو أن اتخاذ القرارات غير العملية لا يترتب عليها تكلفة تزيد عن تلك المتوقعة عند إنشاء وتشغيـــل نظام أكثر تعقيدا.

بالإضافة إلى ذلك فكثير من المديرين لا يشعر بالارتياح تجـــاه الأنظمـــة المعقدة للرقابة لأنها :

١. تزيد من أعباء الأقسام الفرعية.
٢. تفرض على الأقسام توفير معلومات تفصيلية وافرة للإدارة المركزية.

مثل هذا النظام يبعد عن اللامركزية ويصاحب ذلك القضاء على ميزات اللامركزية لذلك تهتم الإدارة العليا بصورة أساسية بالقرارات التي تتعلق بتكلفة وقيمة المعلومات، ما هي العلاقة بين تكلفة ومميزات الظروف الخاصة بشركـــة معينة وتأخذ في الاعتبار نموذج مدروس لتســـعير التحويـــلات؟ وســـتختلف الاستفادة من النموذج من شركة لأخرى ويعتمد ذلك على المقارنة بين فوائـــد القضاء على القرارات غير العملية وتكلفة التعقيد في الطريقة المستخدمة.

لماذا نركز على مراكز الربحية :

بعد أن تعرفنا على أوجه الضعف في نظام مراكز الربحية وأسعار التحويل سنصل إلى نتيجة أنه لا داعي لنظام اللامركزية ويجب الإبقاء علـــى المركزيـــة الكاملة وعدم استخدام أي شيء ما عدا الميزانية الثابتة. ولكن هذه النتيجة غير صحيحة لأنه ثبت أن النظام المحاسبي والفني فشل في تحقيق التخصيص الأمثـــل لموارد المشروع لذلك يجب الاستمرار في دراسة والاختيار بين النظم والطـــرق المختلفة التي تدفع المديرين لتحقيق الأهداف المطلوبة فليس المهم تحديد أســـعار التحويل وتقسيم المشروع إلى مراكز ربحية ولكن الهدف هو بحث أفضل النظم الممكنة التي تصلح لمشروع معين.

ومرة ثانية فإن الميزانيات الثابتة ومراكز التكلفة غير كافية فهي جيـــدة كخطوة أولى ولكن مراكز الربحية بالإضافة إلى تسعير التحويلات هو التطـــور الطبيعي نتيجة الحاجة لحوافز أكثر لتحقيق أهداف الإدارة العليا. فهدف مديـــر مركز التكلفة هو مقابلة الميزانية والاحتفاظ بالتكلفة تحت خط الرقابة. وحينما يتم التحول إلى مراكز الربحية فبجانب الاهتمام بالتكلفـــة يبـــدأ المديريـــن في الاهتمام بزيادة الإنتاج وإمكانية تسويق منتجاهم، وفي هذه الحالة لا أحد يمكن أن يدعي بعدم تكامل مراكز الربحية ولكن المستوى الأعلى في الرئاسة تحصـــل عادة على الأهداف الملائمة المطلوبة من خلال مراكز الربحية أكثر منـــها مـــن خلال مراكز التكلفة.

(١٨)

تطوير المحاسبة الإدارية لتصبح نظاماً مدعماً للقرارات

مقدمة :

بدأت النظم المدعمـــة للقـــرارات **Decision Support System** كمضمون في أوائل السبعينات وعبر سنوات من تزايد الخبرات والمعرفة تطورت لتصبح موضوع الساعة للمديرين وأعضاء هيئة التدريس والبـــاحثين، ولقـــد أصبح الموضوع منتشرا بحيث يصعب أن نجد دورية دون الإشارة فيها إلى النظم المدعمة للقرارات فضلا عن ظهور دورية مخصصة لهذا الميدان

Decision Support System, The International Journal, North Holland.

وقد أنشأت عديد من الجامعات مناهج لتدريس النظم المدعمة للقرارات كما مولت عديد من الجهات بحوث في هذا الميدان.

ويعرف النظام المدعم للقرارات بأنه أدوات مصممة لتحسين عملية اتخاذ القرارات. فهو يستخدم البيانات والنماذج لحل المشاكل شبه أو غير الهيكلية [Ford, 27]، ويشتمل على مواصفات موجودة في ميادين نظـــم المعلومـــات الإدارية، وعلم الإدارة، وبحوث العمليات. وعلى الرغم من أن النظم المدعمـــة للقرارات تتكون من مجموعة من الأدوات إلا أنها تمثل تغييرا فلسفيا في المواقف

حيث يكون للمديرين دورا فعالا في تحديد واستخدام المعلومات الـــتي تدعـــم وظائفهم الخاصة باتخاذ القرارات. بحيث يستطيع المديرين الاستعلام عن طريـــق الوحدة الطرفية للحاسب الذي يتعاملون معه، أو قواعد البيانات Data Base وإجراء التحليل اللازم وإعداد التقارير المصممة وفقا لاحتياجاقم، وكنتيجـــة نتحصل على إمكانيات كلية أكبر من تلك التي نحصل عليها مـــن كـــل مـــن مجهودات متخذ القرار وإمكانيات الحاسب كل على حدة.

ويفترض اهتمام المحاسبين الإداريين بنظم دعم القرارات نظرا لأن الهدف الأساسي لنظام المحاسبة الإدارية هو العمل كأداة مدعمة للقرارات للمستويات الإدارية العليا، أي ألها تسهل من عمليات اتخاذ القرارات وتركز على الأنشطة الجارية والمقبلة وتوفر بيانات لتدعيم المديرين حين مواجهتهم للمشاكل شبه أو غير الهيكلية. وهذه المواصفات تبدو على الســـطح مشابهـــة لدرجـــة كبـــيرة لمواصفات النظم المدعمة للقرارات.

وبزيادة الاهتمام بالنظم المدعمة للقرارات يصبح من المفيد التعرف على المدى الذي تتداخل فيه المحاسبة الإدارية مع نظم دعم القرارات. وهو أمر هام نظرا للمنافسة التي تواجه المحاسب الإداري والتي تجعله في خطر إذا مـــا ظـــهر ميدان بديل لتوفير نفس المعلومات للإدارة – بل أفضل.

ويبدأ البحث بالتعرف على النظام المدعم للقرارات وخصائصه الأساسية، ثم البحث في المناطق المشتركة بين المحاسبة الإدارية والنظم المدعمة للقـــرارات، ثم التعرف على بعض من حدود المحاسبة الإدارية كنظـــام مدعـــم للقـــرارات

والفرص المتاحة للمحاسبين الإداريين الراغبين في الارتباط بميدان نظـــم دعـــم القرارات. وأخيرا يتم دراسة حالتان لتطبيق نظم دعم القـــرارات في المحاســـبة الإدارية ثم التوصل إلى توصيات بصدد تطوير المحاسبة الإدارية لتصبح نظامـــــا مدعما للقرارات.

ماهية نظم دعم القرارات :

بالرغم من انتشار نظم دعم القرارات إلا أنه لا يوجد تعريـــف موحـــد مقبولا قبولا عاما لها وتتراوح تعريفات نظم دعم القرارات بين وصفـــها بأنهـــا تستخدم برامج معينة للحاسبات – خاصة الجداول الإليكترونيـــة **Spreed Sheets** – لحل مشاكل المنظمات، وبين استخدام أي تقنية، فكرية، تحليلية، مالية على الحاسب مما يساعد في اتخاذ القرارات.

وإذا افتقدنا تعريفا رسميا لنظم دعم القرارات فإنه يمكن تحديد خصائصها كوسيلة للتعرف بها، فنظم دعم القرارات تتصف بما يلي :

١. تتعامل نظم دعم القرارات مع المهام شبه الهيكلية.
٢. تدعم نظم دعم القرارات عملية اتخاذ القرارات الإدارية أكثر من كونها أداة تحل محل المديرين.
٣. توجه نظم دعم القرارات نحو زيادة الفعالية الإدارية أكـــثر مـــن زيادة الكفاءة الإدارية [**Klein et. al. P. 6**].

٤. تستخدم نظم دعم القرارات الحاسبات بصفة عامة بالرغم من عدم اشتراط ذلك كأحد الخصائص. فالنظام الجيد لتدعيم القرارات يمكن المدير من استخدام الحاسب كأداة شخصية تعمل وفقا لطريقته في التفكير.

لذلك نجد نظم دعم القرارات :

١. توفر معلومات ليست متاحة جاهزة في نظم أخرى للمعلومات.

٢. توفر إجابات سريعة على أسئلة مثل " ماذا يحدث إذا ...؟ " و " ما هو ...؟ " و " ما معنى ... ؟ ".

٣. تسمح للمدير بأن يشارك مشاركة فعالة في إعداد نماذج القرارات وبأن يستخدم الحاسب الآلي كأداة مساعدة مفيدة في عمليات اتخاذ هـــذه القرارات.

وتميز الخصائص السابقة نظم دعم القرارات عن الأجيال الســابقة مــن النظم المستخدمة للحاسب والتي ركزت أساسا على :

١. التجهيز الآلي للعمليات الروتينية (نظم الإعـــداد الإليكـــتروني للبيانات EDP).

٢. إعداد تقارير روتينية للمديرين عن العمليات المتكـــررة (نظـــم المعلومات الإدارية MIS).

كذلك تتميز النظم المدعمـــة للقـــرارات عـــن الذكـــاء الاصطنـــاعي Artificial Intelligence AI واســـتخدام النظـــم الخبـــيرة Expert Systems ES حيث يحاول الميدان الأخير إحلال الحاسب محل بعض إمكانيات

الخبراء الآدميين [Akers, et. al., p. 30]بينما يحـــاول النظـــام المدعـــم للقرارات مساعدة هذا الخبير دون أن يحل محله فضلاً عن اســــتخدام النظـــم المدعمة للقرارات لأحد اللغات التقليدية في كتابة البرامج اللازمة مثل البيسك أو الفورتران، أما النظم الخبيرة فتستخدم لغة ليسب LISP وغيرها من اللغات الأكثر فعالية في تمثيل وتجهيز المعلومات ذات الطبيعة الرمزية.

وتساهم التفرقة السابقة في تحديد مضمون النظم المدعمة للقرارات. ولقد شكل التجمع الدولي لمجهزي البيانات International Federation for Information Processors IFIP عام ١٩٨١ مجموعة عمل مخصصـــة لمجال النظم المدعمة للقرارات، وكان التوجيه لهذه المجموعة هو :

تطوير مداخل لتطبيق تقنية نظم المعلومات لزيادة فعالية متخذ القرارات في المواقف التي يمكن فيها استخدام الحاسب في زيادة وتدعيم قـــدرة الحكـــم الإنساني في المهام التي تتضمن عناصر لا يمكن تحديدها مسبقاً.

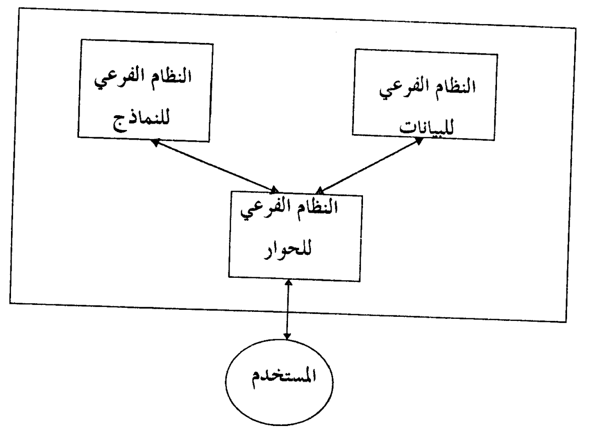
وحددت أهداف هذه المجموعة في تحسين طرق تحليل واستخدام الأعمال المرتبطة من الميادين المعنية بالتطبيق العملي لنظم دعم القرارات وتتضمن تلـــك الميادين تقنية المعلومات، الذكاء الاصطناعي، علم النفس الادراكـــي، نظريـــة القرارات، نظرية التنظيم، وبحوث العمليات والنماذج.

وما يهمنا فيما سبق غياب المحاسبة كميدان مرتبط يمكن آن يســـاعد في تطوير النظم المدعمة للقرارات. وبوضوح أكثر فإن القائمين على تمويل بحوث

تطوير النظم المدعمة للقرارات أعطوا اهتماما محدودا للإسهامات التي يستطيع تقديمها المحاسبين الإداريين، مما يملي ضرورة التعرف على نظام المحاسبة الإدارية ونواحي الاتفاق والاختلاف فيه مع نظم دعم القرارات ونواحي التطوير اللازمة ليأخذ مكانه في ميدان النظم المدعمة للقرارات.

هيكل نظام دعم القرارات :

يمكن وصف هيكل نظام دعم القرارات عن طريق تحديد النظم الفرعية الأساسية له أو مكونات النظام. ويقسم نظام دعم القرارات إلى ثلاث نظم فرعية هي الحوار **Dialog**، البيانات **Data**، والنماذج **models**. كما في شكل (١).



شكل النظم الفرعية لنظام دعم القرارات.

وتظهر أهمية النظام الفرعي للحوار نظرا لأن كافة قدرات نظـــام دعـــم القرارات يجب أن تتوقع وأن تستغل عن طريقه. ويؤدي النظام الفرعي للبيانات كافة المهام المتعلقة بالبيانات من تجميع وتخزين وتحديث واسترجاع لها من قاعدة البيانات واستخلاصها من مصادرها المختلفة. ويحتوي النظام الفرعي للنمـــاذج على مكتبة النماذج وأساليب تحديثها وإدارتهـــا. والنظـــم الفرعيـــة موصلـــة Interfaced بالنظام الفرعي للحوار حتى يمكـــن للمســـتخدم التحكـــم في العمليات وتشغيل واستخدام النماذج والحصول على البيانات المناسبة.

تطبيقات نظم دعم القرارات :

تم إعداد واستخدام عديد من نظم دعم القرارات في ميادين مختلفة منها على سبيل المثال :

- استخدام نظم دعم القرارات في تخطيط تشغيل الموانئ [Wagschal].
- استخدام نظم دعم القرارات في تخطيط تشغيل صوامع الحبوب [Heyden].
- استخدام نظم دعم القرارات في إدارة النقدية [Srinivasan].
- استخدام نظم دعم القرارات في قرار التسعير [Turney].
- استخدام نظم دعم القرارات في إدارة القوى العاملة [Wegner].
- تحسين إعداد الموازنة الرأسمالية باستخدام مدخل النظم المدعمة للقرارات [Gordon er. al.].
- استخدام نظم دعم القرارات في توزيع العاملين بمكتب المراجعة على المهام [Balachardran, et. al.].
- استخدام نظم دعم القرارات في تخطيط الإنتاج وتحليل الأوراق المالية، والتخطيط الاستراتيجي [Lucas, ch. 16].

منافع استخدام نظم دعم القرارات :

جمع كيين المنافع التالية لنظم دعم القرارات :

١. زيادة عدد البدائل التي يتم فحصها.
٢. تحسين تفهم أوضاع الشركة.
٣. رد الفعل السريع على المواقف المفاجئة.
٤. إمكانية إجراء تحليلات متقدمة لنفس الموضوع.
٥. زيادة التعمق والتعلم.
٦. تحسين الاتصال.
٧. تحقيق رقابة افضل.
٨. الوفر في التكاليف.
٩. اتخاذ قرارات أفضل.
١٠. زيادة فعالية فرق العمل.
١١. الوفر في الوقت.
١٢. تحقيق استخدام أفضل لموارد البيانات [Keen, in Klein P. 7].

علاقة المحاسبة الإدارية بنظم دعم القرارات :

تهتم المحاسبة الإدارية بتوفير المعلومات المفيدة للمديرين وبالرغم من أن هيكل المعرفة للمحاسبة الإدارية يتضمن عملية تجميع التكاليف والرقابة عليها (

محاسبة التكاليف) إلا أن جانبا كبيرا من اهتمامات المحاسبة الإدارية يقع في إنتاج المعلومات المرتبطة بالمساعدة في تقرير اتجاهات الحركة في المستقبل.

فالمحاسبة الإدارية نظام تجميع، تبويب، تلخيص، تحليل، وتقرير المعلومات التي ستساعد المديرين في أنشطة اتخاذ القرارات والرقابة **[Kaplan, P. 1]** .

وتتضمن بعض من خصائص المحاسبة الإدارية في مجال المساعدة في اتخاذ القرارات :

- توفير المعلومات للمستخدمين الداخليين للمساعدة في أنشطة التخطيط والرقابة والتسعير والتنظيم والتنبؤ والتقييم.
- إنتاج قوائم وتقارير خاصة – غير روتينية – لخدمة احتياجات متخذ القرارات ومجموعات اتخاذ القرارات.
- استخدام البيانات والتقديرات الذاتية – والتي قد أو قد لا تكون معتمدة على أحداث تاريخية لتقدير الاحتمالات المتوقعة في المستقبل – في إعداد التقارير التي تعكس الوجهة المستقبلية لمتخذ القرارات.
- استخدام نماذج القرارات المناسبة لمعايير الإدارة في اتخاذ القرار المعين.

لذلك يبدو أن نظام المحاسبة الإدارية يتفق كثيرا مع نظم دعم القرارات. والتوازي واضح حين قيام المديرين باستخدام حاسباتهم للوصول إلى قاعدة بيانات المحاسبة الإدارية للحصول على المعلومات المرتبطة بقراراتهم.

وبالرغم من أن هذه المقارنة مقبولة، إلا أن الشكوى تتزايد من أن نظـام المحاسبة الإدارية كان سطحي عبر السنوات الأخيرة، وتتزايد الشكوك حـول قدرة المحاسبة الإدارية لأن تلعب أي دور أكثر من كونها نظام مقيـد لتدعيـم القرارات، بعكس خصائص القرارات التي يفـترض في المحاسـبة الإداريـة أن تغطيها. ومن الممكن القول أنه قد تم مقابلة عدد من احتياجـات المعلومـات المرتبطة بالقرارات بواسطة المحاسبة الإدارية.

وحتى يمكن تقييم الانتقاد الخاص بعدم قدرة نظـام المحاسـبة الإداريـة التقليدي على تلبية احتياجات مستخدميه سندرس هذه الانتقـادات في إطـار نظام دعم القرارات والذي يتضمن ثلاثة خصائص رئيسية :

١. قاعدة بيانات جيدة التصميم.
٢. نماذج قرارات مختارة بعناية.
٣. طريقة للاستعلام المتفاعل أو نظام للحوار يتصـف بأنـه موجـه للمستخدمين. •

المحاسبة الإدارية كنظام مدعم للقرارات :

من المقبول قبولا عاما أن يكون الدور الرئيسي للمحاسبة الإدارية هـو توفير المعلومات اللازمة للمديرين بالمنشأة وحيث أن نظام المعلومات المحاسـبية يقوم بتجميع بيانات العمليات فمن المعتاد اعتماد المحاسبين الإداريين على النظام

المحاسبي لتوفير المعلومات المرتبطة بالماضي والحـــاضر والظـــروف المتوقعـــة في المستقبل. ويتم مقابلة عديد من احتياجات المديرين بفاعلية وكفاءة. فـــالطلب على البيانات الملخصة للعمليات، وتوفير الإحصائيات عن تكلفـــة الأجـــور، والمقاييس المحددة للإنتاجية تعتبر أمثلة لما يوفره النظام المحاسبي بطريقـــة جيـــدة لاستخدامات المحاسبة الإدارية.

ومع ذلك، فبتزايد التعقيدات في الاحتياجات من البيانات، فإن قـــدرة نظام المعلومات المحاسبية والمحاسب الإداري على مقابلة الاحتياجات العصريـــة أصبحت محل جدل كبير.

والإطار السابق ذكره لنظم دعم القرارات يصلح كإطار لتركيز الجـــدل الدائر. فنجد :

أولا : مجال قاعدة البيانات المحاسبية والتي تعتبر حاليا ذات قيمة محدودة لمعظم المستخدمين ويتضمن ذلك الانتقادات الخاصة بمستوى تجميع البيانـــات، والطرق غير المناسبة في التبويب، واستبعاد العناصر غير الكمية وغـــير الماليـــة، وضعف التكامل مع النظم الأخرى بالمنشأة.

ثانيا : نجد مجال نموذج المحاسبة والذي يعتمد على المدين والدائن، وعلى استخدام تبويب معد مقدما مما يؤدي إلى عدم التوائم مع التطـــورات في تقنيـــة الحاسبات.

ثالثا : نجد مجال الاستعلام المتفاعل والذي يرتبط بالمعيارين الســـابقين. سندرس هذه الاهتمامات بتفصيل أكبر للتعرف على قدرة المحاسبة الإدارية لأن تصبح نظاما مدعما للقرارات.

أولا : المحاسبة الإدارية ومجال قاعدة البيانات :

بتزايد الطلب على المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب يتوجه متخذي القرارات إلى النظام المحاسبي للحصول على احتياجـاتهم مـن البيانات. وبينما تركز بعض من هذه الاحتياجات على البيانات الملخصة الـتي يجيد النظام المحاسبي توفيرها، فإن الاحتياجات الأخرى قد تتطلـب معلومـات أكثر تفصيلا.

ولتوضيح الإحباط الذي يواجه متخذي القرارات نتيجة نقص البيانـات التفصيلية التي تساعدهم في أداء وظائفهم نذكر دراسة لامبرت التي درس فيها ثمانية عشر شركة وتوصل إلى أنه يمكن تحسين القرارات الخاصة باختيار وتقييم قنوات التوزيع إذا ما توفر للمديرين معلومات أفضل عن التكلفة والإيراد، ومن أمثلة الردود التي تلقاها نجد :

" نحن نغرق في المعلومات غير المفيدة في النواحي التشغيلية. فمعلومـات عن المبيعات موزعة على أساس كل عميل، وعلى أساس المنطقة الجغرافية قـد تكون مفيدة. وأجد نفسي في حالة إحباط حينما أتساءل هـل نكسـب مـن مبيعات منطقة معينة؟ من عميل معين ...؟. أنا لا أعرف

" [Lambeter,. 1978. P. 88]

وفي دراسة أخرى للامبرت أوضح نقص المعلومات المحاسبية اللازمة لتحذير الإدارة من المنتجات الفاشلة لاتخاذها أساسا للحركة [Lambeter, 1985.].

ونجد قرائن أخرى على حدود البيانات المحاسبية في دراسة المجلس القومي لنقل السلع بالولايات المتحدة حيث تبين في المسح الذي قام به أن المحاسبة عن تكلفة النقل والتوزيع مازالت في مراحلها الأولى وأن نسبة ٥% فقط من المنشآت – محل الدراسة – تطور نظامها المحاسبي بحيث يسمح بمقابلة قضايا أساسية مثل المنافع الاقتصادية المرتبطة بالمفاضلة بين تكاليف مخازن الجملة وتكاليف النقل، وبين تكاليف المحافظة على المخزون وتكاليف الإنتاج وفقا لاحتياجات العملاء وإجمالي تكلفة النقل والتوزيع [NCEPDM, 1878].

وبالرغم من أن الانتقادات السابقة وجهت إلى البيانات المحاسبية التي تحتاجها وظائف التسويق والتوزيع إلا أن هذه الانتقادات غير قاصرة على هذين الميدانين فحسب. إذ نجد مشاكل مماثلة في معظم وظائف إدارة المشروعات، ففي مسح قام به ماكنتوش لنظم المعلومات المحاسبية توصل إلى أن :

" المفاجأة الحقيقية والتي تعيدنا على أعقابنا، هي أن نظم المعلومات المحاسبية الرسمية تبدو ضعيفة الارتباط بأعمال الإدارة، فأقوى خصائص النظام المحاسبي الرسمي نجدها في توفير معلومات جامدة، ودقيقة، وتاريخية، وحقيقية. وهي بخلاف ما يصبو إليه المديرين، وهو الحصول على معلومات مرنة، تفصيلية، جارية [Macintosh, P. 195].

ولقد توصل واين إلى نتائج مماثلة حيث ذكر أنه :

غالبا ما تؤدي طرق تجميع وحفظ البيانات إلى عـــــدم وجـــود ســـوى المتوسطات أو الاجماليات ويظهر ذلك بوضوح في عديد من تطبيقـــــات نظـــم التكاليف. وما يهمنا هنا هو أن مثل هذه الطرق تؤدي بنا – بغض النظر عـــــن دور نظم المعلومات – إلى نقص في عديد من الخدمات التي نؤديها.

فأولا : فهي تدمر المعلومات عن الاختلافات الموروثة في البيانات.

ثانيا : بالرغم من أنها اقل وضوحا إلا أنها أكثر تأثـــــيرا – فالممارســـات الخاصة بالدمج الجزئي للبيانات تؤدي إلى فرض نموذج عن الحقيقـــــة اختـــاره شخص معين كقيد على قدرة كل فرد على إعادة التشكيـــــل الهيكلـــي هـــذه البيانات [Wynne, pp. 109 -110].

وتحدث مشاكل مماثلة في التطبيقات المعروفة للمحاسبة الإدارية فبناء على مقابلات مع كبار التنفيذيين بالشركات محل الدراسة توصل جوردون وآخرين إلى أنه :

انخفض استخدام مداخل خصم التدفقات النقدية في الموازنات الرأسماليـــة عن ما أظهرته الدراسات السابقة. وكان تبريرهم لذلك هو أن نظام المعلومات المحاسبية لم يوفر المعلومات اللازمة لكبار التنفيذيين لاستخدام أبسط مضــــامين خصم التدفقات النقدية، ويظهر قصور أكبر كلما زادت تعقيدات النمـــاذج [Gordon, et. al. 1979, P. 83].

وبدراسة خصائص البيانات المستخدمة في اتخاذ القرارات نجد أنها ثلاثية تتضمن :

١. المعلومات المالية في مواجهة المعلومات غير المالية.
٢. المعلومات قبل الحدث في مواجهة المعلومات بعد الحدث.
٣. المعلومات الداخلية في مواجهة المعلومات الخارجية.

مما يؤدي إلى توفر ثمانية مجموعات ممكنة من البيانات مصفوفة ٢ [٣]، والتي تتباين ما بين : البيانات المالية / بعد الحدث / الداخلية، مثل المبيعات الفعلية للمنشأة. وبين البيانات غير المالية / قبل الحدث / الخارجية، مثل معدل التضخم المتوقع.

ويمكن القول أن النظام المحاسبي المصمم أساسا بالتبويب الأول (بيانات المالية / بعد الحدث / الداخلية) يعتبر ضعيف الإمكانيات لتوفير مدى كاف من البيانات اللازمة لتدعيم القرارات.

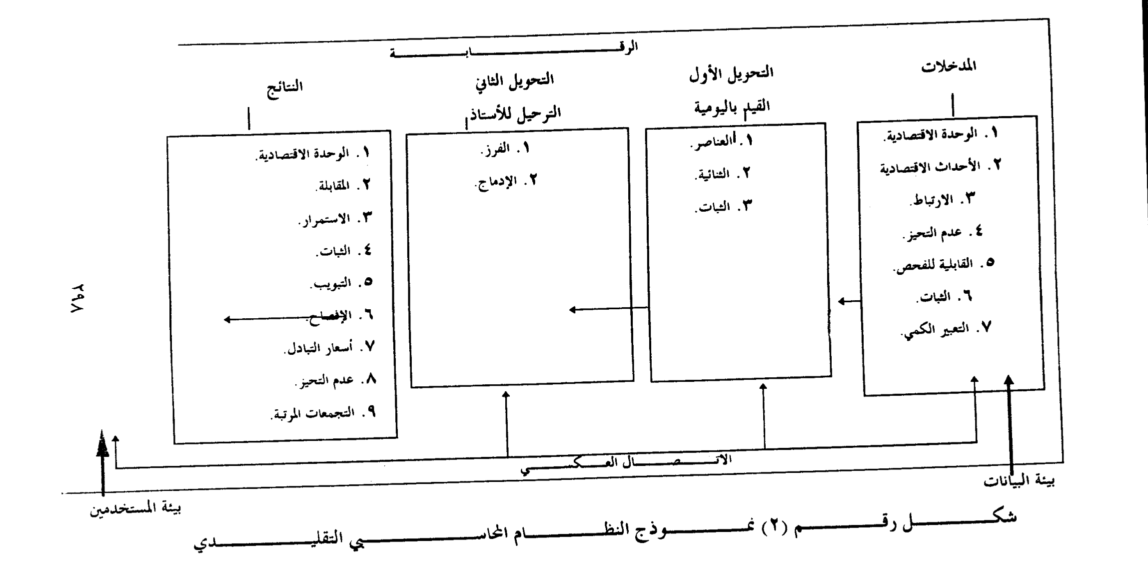
ويوضح فحص النظام المحاسبي أسباب ظهور هذه الانتقادات ففي شكل (٢) يتضح أن النموذج التقليدي للمحاسبة يقبل البيانات من البيئة إذا ما استوفت مجموعة من الشروط لإدخالها بالنظام، يجب أن تكون البيانات اقتصادية بطبيعتها، وتتعلق بالمنشأة، وتخضع للقياس الكمي وتكون قابلة للفحص والمراجعة. وإذا ما استوفت البيانات شروط قبولها بالنظام فإنها تخضع إلى إجرائين من إجراءات التجهيز :

الأول : يخصص للبيانات مديونية أو دائنية وفقا لتقليد القيد المزدوج.

الثاني : يبوب البيانات في تبويبات معدة مقدما أي في دليل الحسـابات.

ويتم تجميع كل مجموعة وفقا لمعيار معين من معايير النتائج.

وكنتيجة فإن النظام المحاسبي لا يكون مصمما جيدا لتوفـير البيانـات التفصيلية كما لا يستطيع تلبية الحاجة إلى المعلومات غير الكمية.



شكل رقم (٢) نموذج النظام المحاسبي التقليدي

ثانيا : المحاسبة الإدارية ومجال النماذج :

يرتبط الانتقاد الرئيسي الثاني للنظم المحاسبية بنقص التكامل بين المحاسبة وبين التطورات الأخيرة في تقنية الحاسبات. وقد يبدو ذلك مفاجئ للمحاسبين الذين يواجهون باستمرار بتطبيقات جديدة لاستخدام الحاسبات في ميادين المحاسبة والمراجعة وإعداد التقارير عن الانحرافات أو البرامج الجاهزة مثل حسابات العملاء، وحسابات الموردين، ونظم الأجور، وحسابات الأستاذ العام. فهذه التطورات قد تظهر على السطح أن تقنية المحاسبة تتابع التطورات في تقنية الحاسبات. وللحقيقة، فإن ثورة الحاسبات قد غيرت بطريقة كبيرة، من طريقة وسرعة تجهيز المعلومات المحاسبية، وتخزينها، واسترجاعها وتوصيلها. ومع ذلك فبالرغم من هذه التطورات فإن المبادئ والأعراف والتقاليد التي يخضع لها نموذج المحاسبة لم تتغير بأي حال. فالمحاسبة على أساس التكلفة التاريخية والتركيز على ثنائية القيد المزدوج وعلى البيانات ذات الطبيعة المالية، وعلى القواعد التقليدية للإدماج، مازالت كما هي لم تتأثر بالتطورات في ميدان قواعد البيانات. وهذه التقاليد بطبيعتها تحد من قدرة نموذج المحاسبة على تلبية الاهتمامات المستقبلية لنظم دعم القرارات.

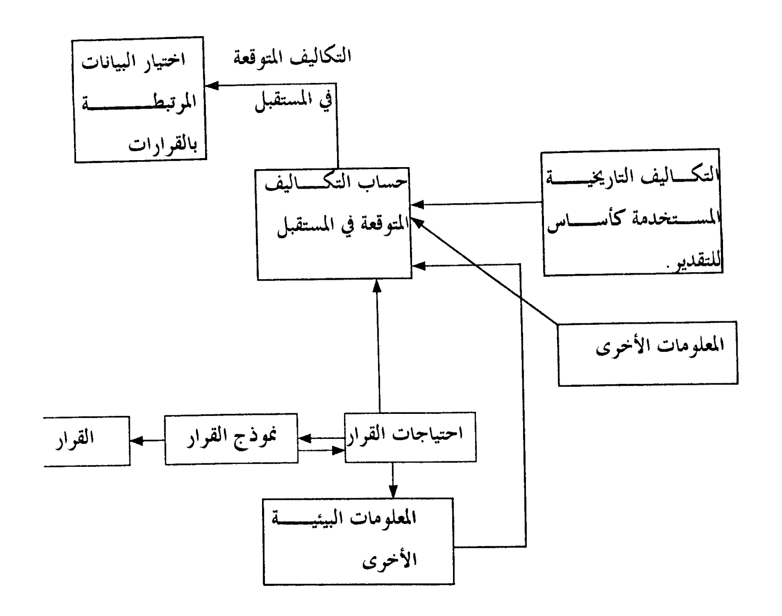
ومن الضروري التفرقة بين التغيرات في التقنية المستخدمة في النظم المحاسبية وبين التغيرات في النظم المحاسبية. حيث يقع عديد من المحاسبين في خطأ الاعتقاد بأنهم قد غيروا من النظام المحاسبي بمجرد استخدام الحاسب وهو ليس الوضع الحقيقي. فكما يرى ما ككري بأن التقنية الجديدة للحاسبات تؤدي إلى تحسينات كبيرة في سرعة تجهيز البيانات وفي التحكم الآلي وهذه القدرات لا

تحسينات كبيرة في سرعة تجهيز البيانات وفي التحكم الآلي وهذه القـــدرات لا يمكن الاستفادة الكاملة منها إلا بتغيير القواعد الأساسية للنظام المحاسبي. بمعنى آخر على المحاسب تطوير نماذج محاسبية أكثر تعقيدا للاستفادة من تقنية الحاسب .[McCrae, p. 391]

فالتركيز على ثنائية القيد المزدوج وعلى تبويب دليل الحسابات لم يحــدا فقط من منفعة نموذج المحاسبة، بل جعل أيضا من الصعب تكامل المحاسبة مــع النظم الأخرى للمعلومات بالمنشأة. وتظهر المشكلة حين استخدام نظــام إدارة قواعد البيانات Data Base Management System والذي يتعامل مع وحدات حقيقية مثل الأنشطة والمشروعات والأقسام والشحنات والأفراد بينما تتعامل النظم المحاسبية مع تبويبات في الأصول والخصـــوم وحقــوق الملكيــة والمصروفات والإيرادات. وقد أدت محاولة تكامل النظام المحاسبي القــائم مــع تقنية إدارة قواعد البيانات إلى نجاح محدود. وبالتالي يصبـــح علــى متخــذي القرارات المهتمين بتطوير نماذج لقراراتهم إما أن يرضوا بالمعلومات الناتجة مــن السجلات المحاسبية، أو تصميم نظم مستقلة لتجميع البيانات اللازمة لهم. وكلا المدخلين غير مقبول. ففي الاختيار الأول، نجـــد أن البيانـــات الناتجــة مــن التجميعات المحاسبية نادرا ما تكون بتفصيل كاف لإرضاء الاحتياجات المتعددة للإدارة العليا وللإدارة التنفيذية. وفي الاختيار الثاني ، فإن الاعتماد على نظــم مستقلة لتجميع البيانات يؤدي إلى احتمال عدم الكفاءة وإلى تداخل وتكــرار المجهودات.

وقد يبدو أن الانتقادات الموجهة لمجال قواعد البيانات ولمجال النمـــوذج موجهة أكثر إلى نموذج المحاسبة المالية أكثر من نموذج المحاسبة الإدارية. فنظـــرا لأن تركيز المحاسبة الإدارية يكون مستقبلي أكثر وتتضمن نماذج قراراتها بيانات ذاتية فيثور التساؤل عن مدى سريان هذه الانتقادات عليها، والإجابة بالإيجاب نظرا للتداخل الموجود بين المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية بحيث تتأثر المحاســبة الإدارية بدرجة كبيرة بالتقاليد والأعراف المحاسبية وتستخدم بيانات المحاســبة المالية في عديد من نماذج المحاسبة الإدارية للتنبؤ بالبيانات المستقبلية. وأفضـــل أمثلة لذلك نجدها في نظم الحوافز ومقاييس الأداء قصـــيرة الأجـــل وتحليـــل التكاليف لأغراض التسعير.

وكما يظهر من تقرير لجنة نماذج المحاسبة الإداريـــة التابعـــة للجمعيـــة الأمريكية للمحاسبة فإن بيانات التكلفة التاريخية قد تكـــون أســـاس للتنبـــؤ بالتكاليف المتوقعة في المستقبل ويظهر ذلك في شكل رقم (٣) [AAA. Inton et. Al. . 26]. والنظام المحاسبي بطريقة القيد المزدوج يغطي كافـــة منـــاطق النشاط داخل المنشأة وبالتالي فإن المحاسبة المالية تخـــدم كنمـــوذج للمحاســـبة الإدارية ودودها كنظام يرثها نظام المحاسبة الإدارية.



شكل رقم (٣) دور التكاليف التاريخية في اتخاذ القرارات

ولقد لخص مكارثي نقائص النظم المحاسبية التقليدية في :

١. مجال المحاسبة محدود فمعظم مقاييس المحاسبة تكون على أساس نقدي، وهي ممارسة تستبعد تجميع واستخدام البيانات متعددة المجالات مثل بيانات الإنتاجية، بيانات الأداء، وبيانات درجة الاعتماد وغيرها.

٢. لا تعتبر طرق التبويب في المحاسبة مناسبة دائما. فدليل الحسابات لمنشأة معينة يمثل كل التبويبات التي يمكن أن نضع بها المعلومات الخاصة بالأنشطة الاقتصادية. وغالبا ما يؤدي ذلك إلى تبويب البيانات بطريقة تخفي طبيعتها عن غير المحاسبين.

٣. درجة التجميع في المحاسبة لتخزين البيانات مرتفعة للغاية. فالبيانات المحاسبية تستخدم بواسطة تنوع كبير من متخذي القرارات، ويحتاج كل منهم إلى مستوى مختلف من التجميع والتركيز في البيانات وفقا لشخصية متخذ القرار، هيكله.

٤. درجة تكامل المحاسبة مع المناطق الوظيفية الأخرى محدودة للغاية، فالمعلومات المرتبطة بنفس المدرك غالبا ما تمسك بواسطة المحاسبين وغير المحاسبين وبالتالي تؤدي إلى عدم الثبات وإلى وجود فجوات في المعلومات وإلى تداخلها [Mc Carthy p. 628].

٥. نسبة كبيرة من المعلومات المحاسبية تكون متأخرة.

ثالثا : المحاسبة الإدارية ومجال الاستعلام المتفاعل :

المكون الثالث للنظم المدعمة للقرارات هو إمكانية الاستعلام المتفاعل والذي يمكن تحقيقه إذا ما توفرت قاعدة بينات شاملة واستخدام نموذج بيانات – وهي أساليب لتنظيم وعرض البيانات بطريقة سهلة لاستخدامها بواسطة الحاسب – يسمح بالتعامل مباشرة في اتصال On line بقواعد البيانات. ويمكن أن يتم الاستعلام من قاعدة البيانات المحاسبية ولكن نظرا لتسجيل

البيانات وفقا لدليل الحسابات وإدماجها لمقابلة احتياجات إعداد التقارير، فإن النتائج المستخرجة تكون لها قيمة محدودة في مجال دعم القرارات.

تطبيقات نظم دعم القرارات في المحاسبة الإدارية :

سنعرض تطبيقان لنظم دعم القرارات لتوضيح إمكانياتها :

أولا : استخدام نظام دعم القرارات في تخصيص طاقم المراجعة على المهام :

صمم بلاشندرن واندريز نظام متفاعل لتخصيص طاقم المراجعة على ارتباطات مكتب المراجعة بأقصى فعالية ممكنة. حيث قاما بمسح للنماذج المتاحة لهذا القرار ثم شكلا نظام مدعم للقرارات يتكون من ثلاثة مكونات :

أ. نموذج تقصية (يتضمن برمجة عددية لتخصيص طاقم المراجعة على المهام ونموذج حكمي للتخصيص).

ب. قاعدة بيانات (تشتمل على كل من بيانات طاقم المراجعة وبيانات عن الارتباطات وعن العملاء.

ج. نظام متفاعل للحوار موصل للمكونين السابقين [Balachandran, and Andris].

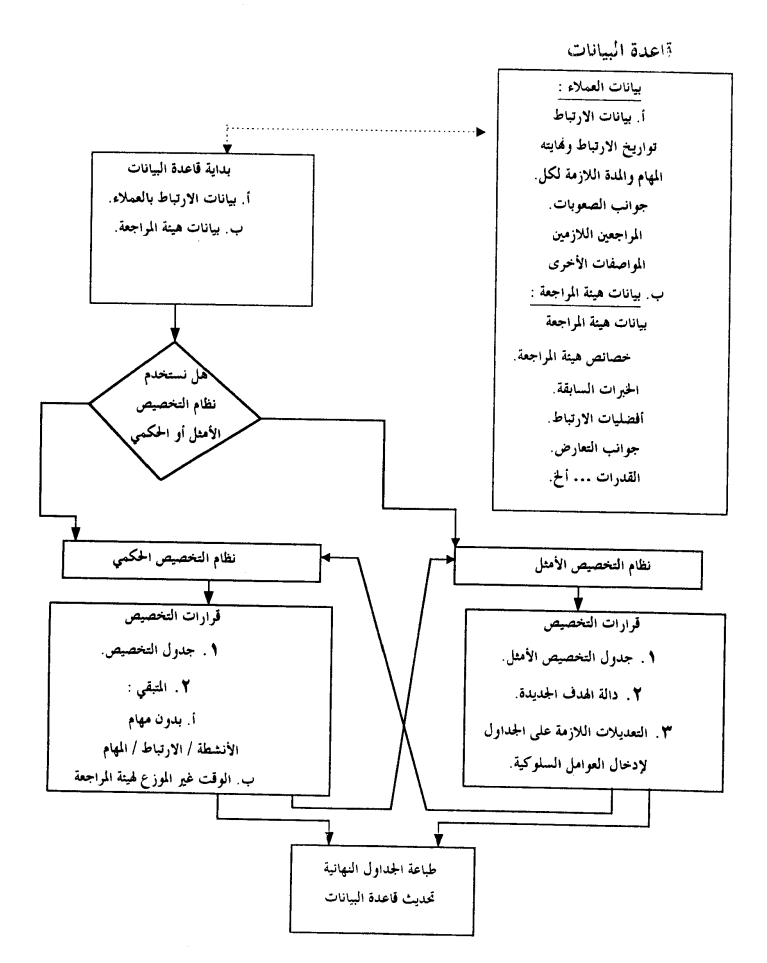
ويتشكل نموذج التقصية من النموذج الكمي للجدولة ومن نموذج التقصية ويمكن للمدير استخدام أي منهما أو كلاهما لإعداد جدول التخصيص نظرا لأن التخصيص الحكمي قد يؤدي إلى تخصيص لا يمكن تبريره من ناحية التكلفة والمنفعة بينما قد يؤدي نموذج التخصيص الأمثل إلى تجاهل بعض الجوانب السلوكية. ومثاليا يحاول المدير إجراء توازن بينهما وهذا التوازن يتغير دوريا بناء على الخبرات المكتسبة من تنفيذ جداول التخصيص السابقة.

وتتكون قاعدة البيانات من مجموعتين من البيانات. تشتمل الأولى على معلومات عن العملاء مستمدة من أنشطة المراجعة في السنوات السابقة وغيرها من المصادر وتتضمن لكل عميل :

١. تحديد أعمال المراجعة المرتبطة بالتعاقد والوقت المتوقع لكل منها.
٢. الأتعاب المتوقعة.
٣. جوانب الصعوبات لكل مهمة تشتمل عليها عمليات المراجعة.
٤. تفضيل العميل لأفراد معينين من طاقم المراجعة.
٥. التواريخ الهامة في المراجعة.

وتتضمن المجموعة الثانية من البيانات أداء طاقم المراجعة وتقييمهم حيث تعد قائمة تقييم لكل عضو بالمكتب يعدها المشرف عليه أو مدير المكتب ومن واقعها تتحدد أفضلية المراجع لأنواع معينة من المهام، أو الصناعات، أو حجم منشأة العميل ... أخ.

وكما يتضح من شكل (٤) فإنه يتم توصيل المكونان السابقان بعـــدة طرق مما يمكن من الاستفادة من نتائج التخصيص الأمثل في نموذج التخصيــص الكمي والعكس بالعكس حتى يستطيع المدير اتخاذ القرار الأمثل مـــن وجهــة نظره.



شكل رقم (٤) نظام دعم القرارات، تخصيص هيئة المراجعة على المهام

ثانيا : استخدام نظم دعم القرارات في قرارات التسعير :

قدم تيرني **Turney** نظام مدعم لقرار تسعير العقود الطبية التي تعدهـــا المستشفيات وقد بدأ بانتقاد المدخل الاقتصادي للتسعير، والذي يحدد الســـعر على أساس دالة الإيراد المتوسط عند حجم تساوي التكلفة الحدية مع الإيـــراد الحدي، نظرا لندرة استخدامه في الحياة العملية لافتراضه هدف تعظيم الربح في الفترة قصيرة الأجل فضلا عن صعوبة الحصول على البيانـــات اللازمـــة عـــن السوق لتقدير الطلب. ثم انتقد المدخل المحاسبي في التسعير الذي يقـــوم علـــى أساس (التكلفة + هامش الربح) والذي يعتمد على التكاليف الـــتي يعدهـــا المحاسب الإداري نظرا للمشاكل المرتبطة بكل من :

١. التحديد الموضوعي للهامش المضاف للتكلفة، والذي يحســـب في بعض الدراسات على أساس معدل العائد المستهدف على الاستثمار.

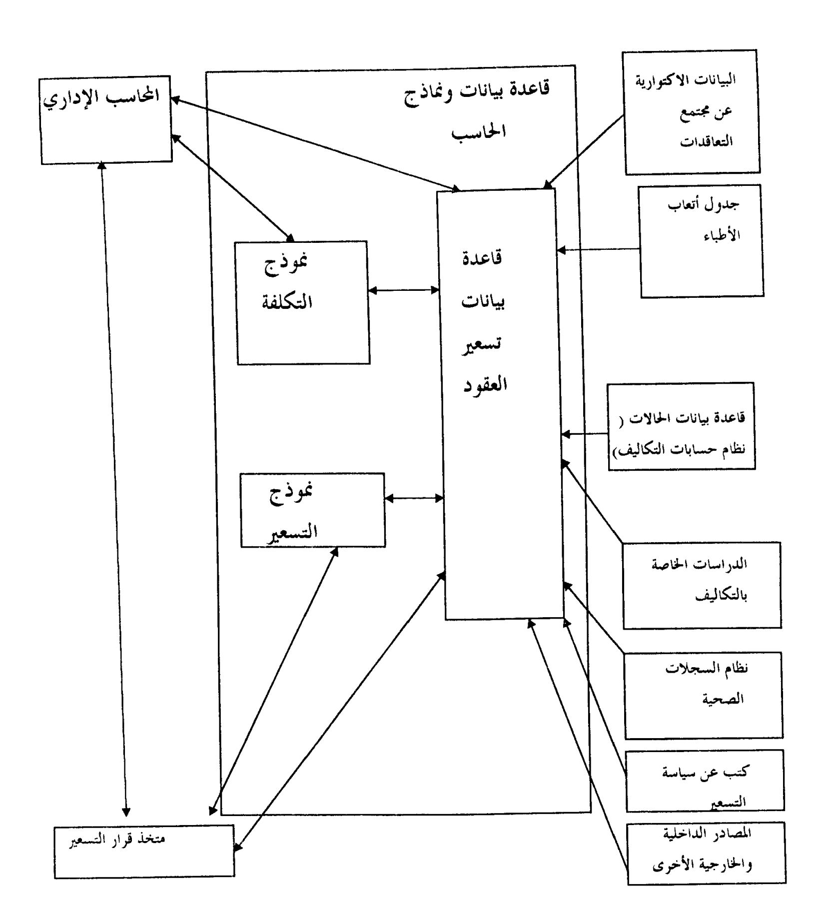
٢. كيفية تعديل السعر ليتفق مع أوضاع السوق، حيث يتجاهل هذا المدخل الطلب، وقد ظهرت محاولات لدراسة أثر مرونة الطلب على السعر، وأثر السعر على أسعار وعرض المنافسين، ولكن لم يتضح كيفية إدخال هذه العناصر في دالة تحديد الهامش المضاف.

وأوضح أن مدخل نظم دعم القرارات يختلف فلســـفيا عـــن المدخلـــين السابقين. فعلى خلاف المدخل الاقتصادي يعترف النظام المدعـــم للقـــرارات بالطبيعة شبه الهيكلية لقرار التسعير. ويفترض نظام دعم القرار أنه مـــن غـــير المجدي – على الأقل في حدود المعرفة الحالية – محاولة تطوير نمـــوذج شـــامل

التسعير يجعل قرار التسعير روتيني (هيكلي) وإنما يجب توفير نماذج جزئية (أو أقل مثالية) يستخدمها متخذ القرار بالدرجة التي يمكن بها تطبيقها وتشغيلها.

وعلى عكس مدخل المحاسب، لا يتجاهل نظام دعم القرار العناصر غير الكمية للقرار. إذ يوفر قاعدة بيانات تشتمل على بيانات التسويق والإنتاج وغيرها والتي ترتبط ارتباطا وثيقا بالقرار. فهو يوفر نظام يسمح باستخدام النماذج والوصول إلى البيانات، وتمثيل البيانات، وتحليلها، وإجراء تحليل الحساسية عليها بواسطة متخذ القرار. وبالتالي فإن نظام دعم القرار يركز على كلية وشمول القرار ويقدم التحليل والبيانات والدعم المفيد لمتخذ قرار التسعير.

وتكون نظام دعم قرار التسعير لتيري من النظم الفرعية التالية كما في شكل (٥).



شكل رقم (٥) نظام دعم قرار تسعير العقود

أولا . حاسب صغير تخزن به النماذج وقاعدة البيانات ويوفـــر تحليـــل للتكاليف والأسعار ويتضمن قاعدة لكافة البيانات المرتبطة بتكلفـــة الخدمـــات وبمحددات قرار التسعير.

ثانيا : قاعدة بيانات صممت لتشتمل على كافـــة بيانـــات التكـــاليف، والتشغيل، والتسويق المرتبطة بقرار التسعير من مصادرها المختلفة كما يلـــي. يلاحظ أن عديد من هذه البيانات لم يكن متاح من قبل رغم تجميعه لأغـــراض نظام دعم القرار :

- البيانات الاكتوارية عن مجتمع التعاقد : وتستخدم في تقدير حجم التعاقدات لأغراض التخطيط وهي مدخلات أساسية أيضا في تحديد الســـعر لكل فرد وتستخدم في تطوير نسب الخصم.
- جدول أتعاب الأطباء : والذي يحتوي على أتعاب الأطباء الذيـــن يتعاقدون مع المستشفى.
- قاعدة بيانات الحالات : مستمدة من نظـــام محاســـبة التكـــاليف وتحتوي على التكاليف المعيارية المتغيرة والكلية للحـــالات المختلفـــة مـــن المرضى.
- دراسات التكاليف الخاصة : وتتضمن بيانات التكاليف المضافة إلى جانب التكلفة المتغيرة.
- سياسة التسعير : وتتضمن أهداف المستشفى والخطوط العريضـــة للعروض التي يمكن التقدم بها.

• بيانات داخلية وخارجية أخرى : تتضمن البيانات الداخلية معدل استخدام الطاقة، ومعدل الوفيات، ومعدل العائد لكل جراحة، وغيرها من مقاييس كفاءة التشغيل، كما تتضمن البيانات الخارجية، تقديرات حصة السوق لكل منافس، واتجاهات أسعار الصناعة، والتغيرات في أسعار عروض المنافسين.

ثالثا : تداخل متخذ القرار مع النظام : إلى يسار شكل (٥) نجد محاسب التكاليف ومتخذ قرار التسعير. حيث يتداخل المحاسب الإداري مع نموذج التكلفة ويمسك الجانب الكمي من قاعدة البيانات. ويتداخل متخذ القرار مع نموذج السعر، ويمسك الجانب التسويقي في قاعدة البيانات ويكون مسئولا عن إعداد أسعار العطاءات إما المديرين الآخرين مثل المسئولين عن بيانات العمليات فيتداخلوا مع النظام ولكن لم تظهر علاقاتهم بهذا الشكل.

ويظهر التداخل بين المحاسب الإداري وبين متخذ القرار في خط الاتصال ذو الاتجاهين بين المحاسب الإداري وبين متخذ قرار التسعير. وهو اتصال ضروري نظرا لأن دور المحاسب الإداري هو المساعدة الفنية لمتخذ قرار التسعير. ويساعد المحاسب الإداري في تفسير واستخدام البيانات المالية ويؤدي تحليلات خاصة باستخدام النماذج وقاعدة البيانات.

وأوضح تيرني أن نظام دعم القرار عملي ويؤدي إلى زيادة فعالية متخذ القرار وهو مناسب للقرارات شبه الهيكلية مثل قرار التسعير، وهو يزيد من فعالية قرار التسعير عن طريق توفير نماذج عن الجوانب التي تخضع للقياس

الكمي، وإنشاء قاعدة بيانات تشتمل على كافة البيانات المرتبطة وتمكن من إجراء عمليات تحليل البيانات وتمثيلها وإجراء تحليل الحساسية عليها بواسطة متخذ قرار التسعير.

ويشتمل النظام المدعم لقرار التسعير على التعرف على تعقيدات قرار التسعير، وتقديم نماذج يعالج كل منها جانب وليس كافة الجوانب المرتبطة بقرار التسعير، وتدعيم هذه النماذج بقاعدة تشتمل على مدى متسع من البيانات المرتبطة بقرار التسعير – مالية وغير مالية ، ويمكن الحاسب متخذ القرار من استرجاع هذه البيانات وإجراء تحليل وتمثيل، والتدعيم بالنماذج الموجودة بنظام دعم القرارات. وتتمثل نتائج النظام في معاونة متخذ القرار في تحديد أسعار العروض التي تقدمها المستشفى لتقديم خدمات للأفراد والمؤسسات بطريقة مثلى وفقا لرغبة متخذ القرارات.

تطوير المحاسبة الإدارية لتصبح نظاما مدعما للقرارات :

بالنظر إلى الانتقادات الموجهة للنموذج التقليدي للمحاسبة الإدارية، وإلى خصائص نظم دعم القرارات وكونها جزءا أساسيا من عمل المحاسب الإداري، وإلى التطبيقات الفعلية لنظم دعم القرارات وإلى المنافع المتحصل عليها منها، وإلى التهديد الذي يواجه المحاسب الإداري إذا تخلف عن ميدان نظم دعم القرارات نجد أن نظام المحاسبة الإدارية يحتاج إلى التطوير.

ويتضح ذلك أيضا من نشرة الجمعية القومية للمحاسبة بأمريكـــا عـــن المحاسبة الإدارية رقم 18 والتي حددت الأنشطة الرئيسية للمحاســـب الإداري نشاط تصميم وتطوير نظم المعلومات والذي يتطلب :

- تحديد النتائج اللازمة للمستخدمين.
- تحديد بيانات المدخلات اللازمة للحصول على النتائج المطلوبة.
- تطوير احتياجات نظم التجهيز والتي تحول المدخلات إلى نتائج)

.Management Accounting Nov. 1992 pp. 58-59)

ويمكن إعادة شرح هذه العمليات كما يلي :

١. تحليل احتياجات المستخدم (مجال قاعدة البيانات).

٢. وضع نماذج لاحتياجات المستخدم (مجال النماذج).

٣. تصميم احتياجات المستخدم بتحديد نمـــوذج البيانـــات الـــذي يستخدم في نظم إدارة قواعد البيانات وفي استرجاعها عن طريق لغة حـــوار موجهة للمستخدم (مجال الحوار المتفاعل). وبالرغم من استبعاد المحاســـبة كميدان للرجوع إليه في تكليف مجموعة نظم دعم القرارات المشكلة مـــن الاتحاد الدولي لتجهيز المعلومات [IFIP WG 8.3] إلا أن للمحاســـبين الإداريين معرفة كبيرة يمكن أن يساهموا بها مع غيرهم من أصحاب المعارف الأخرى في تحسين الهيكل الكلي لاتخاذ القرارات بالمنظمات.

وقد بوبت جوانب التطوير اللازمة في المحاسبة الإدارية في المكونات الثلاثة لنظم دعم القرارات كما يلي :

١. تطوير قاعدة بيانات المحاسبة الإدارية :

يتطلب تطوير النظام المدعم للقرارات تجميع كافة البيانات المالية وغير المالية المرتبطة بالقرار. وإذا كان على المحاسبة الإدارية خدمة الأهداف الاستراتيجية للمنشأة فيجب ألا تبقى ميدانا منفصلا يطور مجموعة من نظم القياس ويطبقها بصفة عامة على كل المنشآت بغض النظر عن قيم وأهداف واستراتيجيات المنشأة المعينة.

فلبعض المنشآت هدف أساسي نحو رقابة وتخفيض التكاليف، كما في الصناعات الخاصة للتسعير الجبري، فيكون على نظام المحاسبة الإدارية تجميع المعلومات الكافية عن التكاليف المرتبطة لدعم أهداف الشركة. ولشركات أخرى نجد أن هدف التجديد والابتكار في المنتجات يكون أكثر أهمية، صناعة الإليكترونيات، ولغيرها ستكون الخدمات المقدمة، صناعة الحاسبات، ولأخرى الجودة – صناعة الأغذية، ولغيرها ستكون معنويات العاملين – شركات الطيران. وإذا كان على نظام المحاسبة الإدارية تدعيم الإدارة العليا ومديري الأقسام، فإن عليها تدعيم مثل هذه الأهداف العليا للمنشأة وعدم التركيز فقط على مقياس الربح والذي كان مقياسا نافعا للشركات في بداية القرن العشرين.

وتظهر مشكلة الحاجة إلى تجميع البيانات المالية وغير المالية لقاعدة بيانات المحاسبة المالية إذا ما شعر المديرين حين اتخاذهم للقرارات الخاصة بالتخطيط والرقابة بحاجتهم إلى مقاييس عن جودة وإنتاجية المنتج، وعن التجديد والابتكار

في المنتجات، وعن معنويات العاملين، وعن رضاء المستهلكين. في هذه الحالـــة يتساءل المديرين هل عليهم اللجوء إلى غير المحاسب الإداري؟ على أســـاس أن المحاسب الإداري متميز في قياس وتجميع وإدماج وتوصيل المعلومـــات الماليـــة فقط. وللحقيقة فإن المعلومات المالية ستظل مهمة وقيمة ولكن لن تكون هدف يؤدي إلى نجاح منشآتهم. فإذا ما ركز المديرين على الأرقام المالية فقط فإن بقاء الشركة في الفترة طويلة الأجل يكون محل جدل. أما إذا اختار المحاسب الإداري توريد المعلومات غير المالية أيضا فإن عليه معرفة وتفهم العوامل المؤثـــرة علـــى نجاح المنشأة في الفترة طويلة الأجل، وبالتأكيد ستكون الأهداف المالية من بينها ولكن لن تكون المعيار الوحيد للنجاح، وقد لا تكون مؤشرات الربحية في الفترة قصيرة الأجل دالة لنجاح المنشأة في الفترة طويلة الأجل.

لذلك فإن هناك حاجة لتطوير قاعدة بيانات المحاســـبة الإداريـــة بحيـــث تتضمن المعلومات غير المالية المؤثرة في القرارات بجانب المعلومات المالية.

٢. تطوير النماذج المستخدمة في المحاسبة الإدارية :

استمرت كتب محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية في وصف عمليـــات الإنتاج باستخدام نماذج مبسطة مثل وجود مرحلة إنتاجية أو اثنـــان، ومنتـــج وحيد، ومعدلات للحجم الاقتصادي للطلبية. ولا يبدو ارتباط ذلـــك بالبيئـــة الصناعية المعقدة التي يجب أن تصمم فيها نماذج القـــرارات، فضـــلا عـــن أن العمليات الإنتاجية المتوقعة في المستقبل ستكون أكثر تقدما حيث تستثمر عديد من الشركات في الآلات القابلة للبرمجة، وفي الآلية الكاملة لعملياتها الإنتاجيـــة

رفي النظم الإنتاجية المرنة FMS مما يمكن من الإنتاج الاقتصـــادي للطلبيـــات صغيرة الحجم وذات المواصفات الخاصة بالعملاء، وهو وضـــع جديـــد علـــى تقديرات التكاليف والتخطيط والرقابة.

ولقد تميزت نماذج القرارات في السنوات الأخيرة بتزايد استخدام بحوث العمليات في اتخاذ القرارات ولكن صاحبها تجميد للعمليات الصناعية في هـــذه النماذج إلى ما كان موجودا في منتصف القرن التاسع عشر مما يملـــي ضـــرورة تطوير نماذج واقعية ومجربة في الحياة العمليـــة لاســـتخدامها في نظـــم دعـــم القرارات.

ويتمثل مثال آخر للتطوير اللازم في النماذج في تحسين نماذج قياس أداء الأقسام اللامركزية. فبينما نجد أن المقاييس الماليـــة للأقســـام مثـــل الربحيـــة والتدفقات النقدية من العمليات ستظل من المقاييس المستخدمة لتقييم الأداء إلا أنه يجب الاعتراف بالصعوبات المرتبطة بقياس الأرباح للفترة القصـــيرة مثـــل السنة، وبتزايد هذه الصعوبات للفترات الأقل من السنة. وبالرغم من أن هدف الشركات هو تعظيم الأرباح في الفترة طويلة الأجل إلا أن الربح الســـنوي لا يعتبر أفضل مؤشر لقياس تقدم الأقسام نحو تحقيـــق الأربـــاح طويلـــة الأجـــل للشركة. لذا فإن مقاييس أخرى مثل التجديد في المنتجات، وقيادة المنافســـة، ومهارات ومعنويات العاملين، ومدى ولاء المستهلكين قد تكون أفضل لقيـــاس الربحية المقبلة عن مؤشر الأرباح السنوية للأقسام. ولا يبدو – للوقت الراهن – إمكان وجود مقياس وحيد ملخص يستخدم لكـــل مـــن قيـــاس الأحـــداث الاقتصادية المؤثرة على المنشأة خلال فترة معينة، ويخدم في نفس الوقت كأساس

لتحفيز وتقييم المديرين. لذلك فإن المؤشرات المتعـددة لأداء الأقسـام الـتي سيكون بعضها مالي والبعض الآخر غير مالي قد تحسن من عمليات تقييم وتحفيز الأقسام، وهذا ما تحاول نظم دعم القرارات الوصول إليه.

وبزيادة تعقيدات القرارات يتم تشكيل مكتبة النماذج مـن كـل مـن النماذج الجاهزة لتوفير عديد من النماذج النمطية لحل مشاكل المنشأة، ومـن البرامج المكتوبة خصيصا للاحتياجات الخاصة بها. ولا يعني اختيار النمـاذج أن القرارات قد برمجت في النظام ويتم اتخاذها مباشرة وإنما تستخدم النماذج لتوفير معلومات لعملية اتخاذ القرار بتقييم البدائل المختلفة وتجـهيز البيانـات الـتي اختارها متخذ القرار.

لذلك فإن المحاسبة الإدارية بحاجة إلى تطوير نماذج أكثر واقعية ونمـاذج وصفية إلى جانب النماذج الكمية.

٣. تحسين الحوار المتفاعل في المحاسبة الإدارية :

من الضروري زيادة استخدام المحاسبين الإداريين للحاسبات وتعودهـم على الاعتماد عليها كأداة أساسية للمعاونة في اتخاذ القرارات. كذلك يحتـاج التطوير إلى زيادة استخدام النتائج البيانية أكثر من النتائج الرقميـة – كلمـا أمكن – حيث أنها أكثر دلالة وأسرع في التفهم. كما يتضمن التطوير المطلوب تحسين الاتصال بين المحاسب الإداري وبين المديرين لزيـادة تفـهم عمليـات القرارات.

أثر نظم دعم القرارات على تدريس وممارسة المحاسبة الإدارية :

للنظم المدعمة للقرارات أثر على كل من تدريس وممارسة المحاسبة الإدارية. فهي تعني بالنسبة لتدريس المحاسبة الإدارية إمكان تحويل المجهود من التركيز على آلية تحليل الربح والتخطيط والموازنات إلى المضامين التي تقوم عليها هذه النماذج. فيمكن للأساتذة شرح عمليات تخطيط وتقدير الأرباح ثم تدريب الطلبة على دراسة تبعات المواقف البديلة باستخدام نظم دعم القرارات والتي تمكنهم من التعرف على اثر استراتيجيات التسعير وأثر وشروط منح الائتمان المختلفة على الربحية وعلى التدفقات النقدية للمنشأة. مما يفيد في التركيز على تفهم أثر هذه التغيرات على ربحية المنشأة بدلا من تركيزهم على آلية العمليات الحسابية.

وتمثل نظم دعم القرارات للمحاسبين الإداريين تهديدا ووعيدا فيظهر التهديد من قيام المديرين بإجراء تحليلاتهم دون تدخل المحاسب الإداري والاعتماد على نظم دعم القرارات. فيمكن لمدير الأفراد فحص أثر الخطط البديلة للمكافآت والحوافز على الربحية. ويمكن لمدير التسويق تكوين النماذج للتنبؤ بأثر سياسات الترويج والإعلان والتسعير على الربحية. ويمكن للإدارة العليا التعرف على أثر الاستراتيجيات المختلفة للإنتاج والتسويق على ربحية المنشأة وتدفقاتها النقدية في ظل عديد من الفروض المختلفة. بمعنى آخر باستخدام نظم دعم القرارات يقوم المديرين بإجراء التحاليل التي كانت تتم مسبقا بواسطة المحاسب الإداري. مما يشكل تهديدا للمكانة الوظيفية للمحاسب

الإداري حيث تحولت المهارة التحليلية للتعامل مع الأرقام إلى النظـــام المدعـــم للقرارات.

أما الفرصة المتاحة للمحاسبين الإداريين فيمكن تحقيقها إذا مــــا وفقـــوا إمكانياتهم مع البيئة الجديدة لدعم القرارات. فبالرغم من إمكان قيام المديريـــــن بإجراء تحليل الحساسية والاستعلام عن " ماذا يحدث إذا ... "؟ وقيامهم بإجراء التحليل الخاص بأثر الفروض المختلفة على الربحية، إلا أن تحديـــــد العلاقـــات الأساسية بين المتغيرات وتضمين المتغيرات في النموذج وتطوير شكل النمـــوذج رقميا وبيانيا تقع جميعها ضمن نطاق ميــــدان المحاســـب الإداري. فـــالتدريب التحليلي للمحاسبين الإداريين يجعلهم أكفأ في تحديد العلاقات المعقدة والمتداخلة بين المتغيرات المؤثرة على القرار. ومعرفتهم معايير المحاسبة وإصدارات الجمعيات المهنية تجعل من غير الممكن الاستغناء عن خدماتهم مثلا في تطبيق قواعد الضريبة على الأرباح أو في دراسة شروط القروض التي تدخل في نماذج التخطيط. لـــذا فإن خبرات المحاسب الإداري مازالت قيمة بالنسبة للمديرين وإن أصبح لبعض من مهاراته الصدارة على البعض الآخر في ظل نظم دعم القرارات.

ويمكن للمحاسبين الإداريين فرض قيمتهم بتركيز مجهوداتهم على تعريف وتحديد المشاكل وهياكلها. أي مساعدة المديرين في تعريف مشاكلـــهم بحيـــث تلائم نظم دعم القرارات. إي يتحول المحاسبين الإداريين من محللين للبيانات إلى محللين للمشاكل.

تخلف المحاسبين الإداريين عن اللحاق بميدان هـم بخلفيتهم وتدريبهم ومعرفتهم يجب أن يكونوا من رواده وهو ميدان دعم القرارات الإدارية Decision Support System DSS وما يتبعه من قيام المحاسب الإداري بريادة ميدان تصميم وإعداد المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات. وبالرغم من الادعاء بأن المحاسبة الإدارية توفر معلومات مرتبطة لأغراض اتخاذ القرارات شبه الهيكلية إلا أن نظام المحاسبة الإدارية يعتبر ممثل ضعيف لنظام دعم القرارات. فكقاعدة للبيانات فإن محتويات نظام المحاسبة الإدارية محدود بدرجة كبيرة بالأعراف المحاسبية. وكنموذج نجد أن المحاسبة الإدارية لا تمتزج جيدا مع التطورات الحديثة في استخدام تقنية الحاسبات. وكأسلوب للحوار المتفاعل فإن الاستعلام من قاعدة بيانات المحاسبة يكون ذا فائدة محدودة للقيود الموروثة في البيانات المحاسبية.

ويعرف النظام المدعم للقرارات بأنه مجموعة من الأدوات المصممة لمساعدة المديرين في اتخاذ قراراتهم. ويتكون هيكل نظام دعم القرارات من قاعدة للبيانات تشتمل على كافة البيانات المالية وغير المالية المرتبطة بالقرار. ونظام فرعي للنماذج يشتمل على النماذج المختلفة والبديلة لنفس القرار. ونظام فرعي للاستعلام المتفاعل يسمح للمدير بالاستعلام من قاعدة البيانات وتشغيل النماذج على البيانات وتعديل البيانات وإعادة تشغيل النماذج مما يمكنه من الوصول إلى أمثل قرار وفقا للظروف المحيطة به سواء كانت مالية أو غير مالية. وقد تم تطبيق النظم المدعمة للقرارات في ميادين عديدة منها التسعير،

وتخصيص العاملين بمكتب المراجعة، وتخطيط تشغيل الموانئ وصوامع الغلال، وفي التخطيط الاستراتيجي، وفي قرارات إدارة محفظة الأوراق المالية، وفي جدولة الإنتاج ....

ولقد أدت النظم المدعمة للقرارات إلى زيادة عدد البدائل التي يمكن فحصها، وتحسين تفهم أوضاع الشركة، والاستجابة السريعة للمواقف المفاجئة، وإمكان إجراء تحليل متقدم لنفس الموضوع، وزيادة التعمق والتعلم، وتحسين الاتصال، وتحقيق رقابة افضل، والوفر في التكاليف، واتخاذ قرارات أفضل، والوفر في الوقت، وتحقيق استخدام أفضل لموارد البيانات.

والمحاسبة الإدارية بطبيعتها نظام يهدف إلى مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات. والمحاسب الإداري بخبرته وتكوينه له القدرة على تحليل البيانات المالية وتشغيل النماذج التي تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات. إلا أن تطوير نظم دعم القرارات تجاهل المحاسبة الإدارية كأحد الميادين التي يمكن الرجوع إليها حين تطوير النظم المدعمة للقرارات مما يستوجب البحث في أسباب نواحي القصور الموجهة إلى المحاسبة الإدارية وإمكانيات التطوير للتلاؤم مع ميدان النظم المدعمة.

ولقد وجهت إلى المحاسبة الإدارية مجموعة من الانتقادات يمكن تجميعها تحت مكونات نظام دعم القرارات في :

١. قاعدة بيانات المحاسبة الإدارية :

قاصرة وتعتمد على البيانات الكمية المالية وترث جانبا كبيرا من الحدود المفروضة على بيانات المحاسبة المالية وخاصة التبويب المحدد مقدما والإدماج والتعامل مع البيانات المالية فقط وضعف تكامل بيانات المحاسبة مع البيانات المستمدة من مصادر أخرى. ولقد أدى ذلك إلى مواجهة متخذي القرارات بأحد موقفين :

الأول : يتمثل في تطوير نظم معلومات خاصة بهم لتوفير البيانات التي يحتاجونها مما يؤدي إلى تكرار وعدم ثبات وعدم اتساق تجهيز البيانات بالمنشأة.

أو إتباع الموقف الثاني : بالاكتفاء بالبيانات التي يوفرها النظام المحاسبي مما يحد من منفعة القرارات الإدارية.

بالنظر إلى البيانات التي يمكن الاستفادة منها في قاعدة البيانات نجد أنها ثلاثية تتكون من المعلومات المالية / بعد الحدث / الداخلية، وتكويناتها المختلفة إلى أن نصل إلى المعلومات غير المالية / قبل الحدث / الخارجية مما يشكل ثمانية مجموعات من المعلومات. ونجد أن المحاسبة الإدارية تعتمد لدرجة كبيرة على المجموعة الأولى مما يعني العجز عن توفير مدى كاف من البيانات اللازمة لدعم القرارات.

٢. نماذج المحاسبة الإدارية :

تطورت نماذج المحاسبة الإدارية تطورا كبيرا منذ بداية السبعينات نتيجة الاعتماد على بحوث العمليات وعلى العلوم السلوكية. إلا أن عددا كبيرا من

النماذج المصممة تعتبر بعيدة عن الواقع العملي نظرا لفروضها تبسيط العمليـــة الصناعية في منتج وحيد، وثبات العلاقات الفنية، وعدم توضيح كيفية تضمين أثر الطلب على سياسة التسعير، وفرض أن تقصية الأرباح في الفـــترة قصـــيرة الأجل تساهم في تقصية الأرباح في الفترة طويلة الأجل، وإهمال الأهداف العليا للمنشأة مثل قيادة المنافسة، والتجديد والابتكار وخدمة العمـــلاء، وتخفيـــض التكاليف نتيجة للتركيز على هدف الربحية المالية فقط.

واعتماد المحاسبة الإدارية على بيانات المحاسبة المالية يورثها الانتقـــادات الموجهة إليها من التركيز على المدين والدائـــن، ومـــن التبويبـــات في دليـــل الحسابات، وفي ضعف التكامل مع النظم الأخرى بالمنشأة، وفي إدماج البيانات.

٣. الاستعلام المتفاعل للمحاسبة الإدارية :

نتيجة اعتماد المحاسبة الإدارية على نظام المحاسبة المالية، أو على بياناتهـــا بعد تحديثها بالظروف المتوقعة في المستقبل فإن الاستعلام من قـــاعدة بيانـــات محددة لا يؤدي إلى دعم عديد من القرارات.

وقد استخدم نظام دعم القرارات في قرار تخصيـــص العـــاملين بمكتـــب المراجعة مما أدى إلى إمكان قيام مدير المكتب بمعرفة نتائج التخصيص الكمـــي والتخصيص الأمثل والأخذ في الحسبان العوامل غير الكمية مثل تفضيل أحـــد العملاء لأفراد معينين من هيئة المراجعة. كما استخدم نظام دعم القـــرارات في قرار التسعير مما مكن من الأخذ في الحسبان العوامل غير الكمية وتمكين المديـــر

من تعديل البيانات واستخدام تحليل الحساسية ونماذج التسعير المختلفة وصولا إلى أمثل سعر وفقا للظروف التي واجهها المدير القائم على تحديد الأسعار.

وبمراعاة الحدود السابقة على نظام المحاسبة الإدارية كنظام مدعم للقرارات فلقد تم تحديد التطوير اللازم والذي يتمثل في التوصيات التالية :

- تعتبر نظم دعم القرارات ضمن نطاق أعمال المحاسب الإداري ويتطلب ذلك قيامه بتوفيق خبراته ومعرفته لتتفق مع نظم دعم القرارات.
- يركز النظام المدعم للقرارات على الدور الرئيسي الذي يلعبه متخذي القرارات ومستخدمي بيانات اتخاذ القرارات، وإذا ما هدف نظام دعم القرارات إلى تلبية احتياجاتهم من المعلومات فمن الواجب على المحاسب الإداري زيادة معرفته بأنشطة اتخاذ القرارات التي يقوم بها المديرين.
- إن إنشاء ملفات عامة وقاعدة عامة للبيانات أصبحت من المناطق الهامة في عمل المحاسب الإداري. فبتزايد واختلاف احتياجات متخذي القرارات من البيانات أصبح من الضروري تطوير نظام لإدارة قواعد البيانات.
- من الضروري وضع نظام لترميز البيانات يتصف بالمرونة والشمول بحيث يمكن من تلبية الاحتياجات المختلفة لمتخذي القرارات وفي نفس الوقت يوفر الكفاءة في تجميع واسترجاع البيانات.
- يجب تجميع البيانات الخارجية بطريقة منظمة ومنتظمة. وما لم يتم وضع سياسة لتجميع البيانات الخارجية كجزء روتيني من سياسة تجميع البيانات فهناك احتمال كبير لإهمال هذه المهمة.

• من الضروري تشجيع المحاسبين الإداريين على التعامل مع البيانات غير الكمية وكيفية تجميعها وإعداد التقارير عنها وذكر حدودها والفروض التي أعدت على أساسها. وعلى المحاسبين الإداريين زيادة معرفتهم وخبراتهم بميدان جديد عليهم ليس لهم فيه ميزة معينة.

• إن ربط حاسبات الشركة بالشبكات القومية والعالمية للمعلومات يمكن من الوصول إلى قواعد المعرفة مما يزيد من كفـــاءة قـــاعدة البيانـــات اللازمة لنظم دعم القرارات بالشركة.

• إن استخدام الحاسبات في نظم المحاسبة الإدارية لا يمثل تطويرا لها وإنما يمثل الاستفادة من سرعة ودقة الحاسب في تشغيل البيانات المحاســـبية. والتطوير الحقيقي في المحاسبة الإدارية ينجم عن تطوير قواعد البيانات الـــتي تعتمد عليها والنماذج التي تســـتخدمها وأســـلوب الاســـتعلام المتفـــاعل لاستخدام كل من النماذج وقاعدة البيانات.

• يجب ألا تركز نماذج القرارات على هدف تعظيم الربح بمفـــرده، وإنما من الضروري قياس فعالية العمليات الجارية عن طريق مدى تحقيقـــها للأهداف، ونقل الأساليب التقنية، والتطوير في الإنتاج والخدمات المقدمـــة، ورفع معنويات العاملين.

• يجب تشجيع قيام المحاسبين بدور محلل القرارات بدلا من دورهـــم التقليدي الخاص بتحليل البيانات.

• يتطلب الاستعلام المتفاعل ضرورة زيادة خبرة المحاســـب الإداري بنظم الحاسبات وطرق تشغيلها واعتباره أداة أساسية في تجهيز أعماله.

• من الهام تتبع المحاسب الإداري للتطوير في نظم دعـــم القـــرارات حيث بعد فترة من تشغيل هذه النظم بدأ بعض مستخدميها في الإحســـاس

بقيمة الحلول المثلى نظرا لأن التحليل باستخدام أسئلة مثل " ماذا يحدث إذا ... ؟ " والبحث في " كيفية تحقيق الهدف " يستلزم إجراء البحوث عـــن الأمثل يدويا بتجربة عديد من نتائج " ماذا يحدث إذا ... ؟ " مما يؤدي إلى تحملهم بمجهود ووقت يمكن توفيره إذا ما تم استخدام أسلوب تحليل يبحث في " ما هو أفضل ... ؟ " مما يزيد من قدرات وفاعلية أدوات نظـــم دعـــم القرارات وهو التطور المتوقع في هذه النظم.

• تؤدي نظم دعم القرارات إلى تعديل طرق تدريس المحاسبة الإدارية بالتركيز على هيكل ومكونات القرار مما يسمح للطلاب بتنفيـــذ النمـــاذج على عديد من البيانات .

• تمثل نظم دعم القرارات تهديدا ووعيدا للمحاسب الإداري فمـــن ناحية ستؤدي نظم دعم القرارات إلى انخفاض الاعتمـــاد علـــى المحاســـب الإداري في تحليل البيانات. ومن ناحية أخرى فإن توفيق المحاســـب الإداري لخبراته لتتحول إلى تحليل المشاكل بدلا من تحليل البيانات سيمكنه من قيادة نظم دعم القرارات بالشركات.

مراجع البحث

1. A.A.A., Report of Committee on Managerial Decision Models, In Anton, Hector R., peter A. Firmin, and Hugh D. Grover, ed. Contemporary issues in Cost and Managerial Accounting, Houghton Mifflin Co., 1978 pp. 21-46.
2. Akers, Michael D., Grover L. porter, Edward J. Blocher, and William G. Mister : Expert Systems for Management Accountants, Management Accounting, March 1986. PP. 30- 34.
3. Balachandran, Bala V., and Andris A. Zoltners : An Interactiving Audit Staff Scheduling Decision Support System, The Accounting Review, October 1981. PP. 801-812.
4. Ford, F. Nelson : Decision Support Systems and Expert System : A Comparison, Information Management, Vol. 8, (1-2) 1985. PP. 21-26.

. Gordon, Larry and George E. Pinches : Improving Capital Budgeting : A Decision Support System Approach, Addison Wesley, 1985.

6. Gordon, L. A., D. F. Larcher, and F. D. Tuggle : Informational Impediments to the use of Capital Budgeting Models, Omega, No. 1, 1979, PP. 67- 74.
7. Heyden, Vander, and J. A. Ottjes : A Decision Support System for the planning of the workload on the Grain Terminal, Decision Support Systems, December 1985. PP. 293 - 298.
8. IFIP, Process and Tools for Decision Support, Proceedings of the joint IFIP WC 83/IIASA working conference on Process and Tools for Decision Support, Schloss Laxenborg, Austria, July 19-21, 1981.

9. Kaplan, Report S. : Advanced Management Accounting, Prentice Hall International, 1982.

10. Keen, P. C. W. : Value Analysis : Justifying Decision Support Systems, MISO, March 1981. PP. 1-14.

11. Klein, H. K., and R. Hirsthheim : Fundamental Issues of Decision Support Systems : A Consequentialist Perspective, Decision Support Systems, January, 1985. PP. 5- 23.

12. Lambert, D. M. : The Distribution Channels Decision, The National Association of Accountants, New York, and the Society of Management Accounts of Canada, Ontario, 1978.

13. ———————— : The Product Abandonment Decision, The national Association of Accountants, N. Y. 1985.

14. Lucas, Henry C. Jr. : Information Systems Concept foe Management, McGraw-Hill Book Co., 1978.

15. McCarace W. E. : Computers and accounting, John Wiley and Sons, 1976.

16. McCarthy, W. E. : Construction and use of Integrated Accounting System with Entity-Relationship Modeling, In P. Chen, ed. : Entity-Relationship Approach to Systems Analysis and Design, North Holland Publishing Co. 1980. PP. 625- 637.

17. MacIntosh, N. B. : The Social Software of Accounting and Information Systems, John Wiley and Sons, 1984.

18. NCPDM : Measuring Productivity in Physical Distribution, National Council of Physical Distribution Management, Chicago, 1978.

19. Sirinvasan, Venkat, and Young H. Kim : Decision Support for Integrated Cash Management, Decision Support Systems, December 1986. PP. 347 - 363.

20. Turney, Peter B. B. : Decision Support Systems Approach to the pricing Decision, Faculty working paper, Portland State Un., 1985 p. 32.

21. Wander, T. A Microcomputer-Based Decision Support Systems for Manpower Planning, Managerial and Decision Economics, June 1986, PP. 91 - 98.

22. Wagschal, H. H. : New Perspectives In Decision Support for port planning, Decision Support Systems, December 1985 pp. 277 - 292.

23. Wynne, B. E. : Organizing is the key, in : Accounting Research Convocation, University of Alabama, 1982, pp. 109 - 117.

إمكانية تسعير المنتجات المشتركة باستخدام طريقة التكلفة زائد هامش ربح مع تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام طريقة صافي القيمة المحققة

ملخص :

تنتج عديد من الشركات التي تستخدم طريقة التسعير على أساس التكلفة زائد هامش ربح، منتجات تشترك في بعض مراحل الإنتاج مما يستوجب تخصيص التكاليف المشتركة على هذه المنتجات. وتواجه هذه الشركات مشكلة تتعلق بكون أسعار المنتجات دالة للتكاليف الكلية، وأن تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام طريقة صافي القيمة المحققة يعتمد بدوره على معرفة أسعار المنتجات أي أنه توجد حلقة من العلاقات.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد كل من أسعار المنتجات باستخدام طريقة التكلفة زائد هامش ربح، وتخصيص التكاليف المشتركة باستخدام طريقة صافي القيمة المحققة وذلك في حالة ثبات هامش الربح لكافة المنتجات ومعرفة كافة التكاليف وأحجام الإنتاج.

ولقد تم التوصل إلى أنه من الممكن القيام بهذا التحديد المزدوج وذلك عن طريق تحديد أسعار المنتجات على أساس تحديد إجمالي الإيرادات كل منتج كحصة من الإيراد الكلي لكافة المنتجات وفقا لنسبة التكاليف المضافة للمنتج إلى إجمالي التكاليف المضافة لكافة المنتجات.

تنتج عديد من الشركات منتجات متعددة من مراحل إنتاج مشتركة، ومن أمثلة المنتجات المشتركة نجد إنتاج الخشب ولب الخشب من جذوع الأشجار، والنحاس والكبريت والفضة والذهب من خامات المناجم، وفحم الكوك والقطران والبنزين والكبريتات والغازات من الفحم الحجري.

ولا يمكن التعرف على المنتجات المشتركة كمنتجات مستقلة إلى أن يصل التشغيل إلى مرحلة الفصل بينها – مثل مرحلة الصهر في تجهيز الخامات. وتعتبر التكاليف السابقة على مرحلة الفصل تكاليف مشتركة تستفيد منها كافة المنتجات، بينما يشار إلى التكاليف التي تحدث في مراحل التشغيل التالية على أنها تكاليف إضافية يمكن تتبعها للمنتج المعين.

ولتحديد التكلفة الكلية للمنتج المشترك يجب تخصيص التكاليف المشتركة بطريقة ما، وبالرغم من عدم وجود طريقة واحدة مقبولة قبولا عاما للتخصيص، نجد من الطرق المفضلة استخدام طريقة تخصيص ترتبط بالربحية النسبية للمنتجات، ومن أكثر الطرق انتشارا نجد طريقة صافي القيمة المحققة. وفيها يتم تخصيص التكاليف المشتركة على أساس صافي القيمة المحققة للمنتجات المشتركة (سعر البيع للمنتج النهائي – التكلفة المضافة).

ويعتبر قرار التسعير من أهم القرارات التي تستخدم بيانات تكاليف المنتجات. وتتبع عديد من الشركات طريقة التسعير على أساس التكلفة زائد هامش ربح وخاصة بالنسبة للمنتجات التي تعد وفقا لرغبات المستهلكين. كذلك بالنسبة للمنتجات التي يتزايد فيها أهمية رد فعل الجهات الحكومية لقرارات تسعيرها.

ولقد أظهرت البحوث المسحية في هذا الميدان أن معظم الشركات التي تستخدم طريقة التسعير على أساس التكلفة زائد هامش ربح تقوم بتخصيص التكاليف العامة على المنتجات لتأكيد استردادها للتكاليف الكلية.

وترتبط بطريقة التسعير على أساس التكلفة زائد هامش ربح بالنسبة للمنتجات المشتركة ظهور مشكلة حين الرغبة في تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام طريقة صافي القيمة المحققة، حيث يعتمد تخصيص التكاليف المشتركة في هذه الطريقة على أسعار المنتجات وهي بدورها تعتمد على التكاليف المخصصة للمنتجات. ولقد تم التعرف على الصعوبة المرتبطة بهذه المشكلة حيث لا يمكن استخدام التكاليف المشتركة كمدخلات أو أساس لقرارات التسعير، فأي طريقة تخصيص تتطلب معرفة السعر قبل إجراء التخصيص وإلا دخلنا في دائرة مفرغة.

سنحاول اشتقاق دالة تمكن من تحديد أسعار المنتجات المشتركة باستخدام طريقة التكلفة زائدا هامش ربح مع تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام

طريقة صافي القيمة المحققة أو الطرق المرتبطة بها وذلك بعد التعرف على قـــرار التسعير وخصائص المنتجات المشتركة.

الهدف من الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح إمكانية تحديد أسعار المنتجات المشتركـــة باستخدام طريقة التكلفة زائد هامش ربح مع استخدام طريقة صـــافي القيمـــة المحققة (أو الطرق الأخرى المرتبطة بها) لتخصيص التكاليف المشتركة حين توفر الشروط التي تحد من النموذج المقترح.

وتبدو أهمية هذه الدراسة في أن البحوث والدراسات السابقة في مجـــال تخصيص التكاليف وتسعير المنتجات المشتركة اعتمدت علـــى أن ســـعر بيـــع المنتجات معروف مسبقا ويعتمد على أسعار السوق (على سبيل المثال باستخدام دالة الطلب) والحاجة إلى اقتراح أسلوب يعتمد علـــى التكـــاليف في تســـعير المنتجات المشتقة تبدو ذات منفعة خاصة في الصناعات الحديثة حيث لا توجـــد خبرات كافية عن مسلك دالة الطلب كذلك في الصناعات التي يتم فيها التعاقد على بيع منتجاتها باستخدام أسعار محددة على أساس التكلفة زائدا هامش ربح محسوبا منها.

قرار التسعير :

يتوفر للمحاسب الإداري مدخلين في قرار التسعير، المدخل الاقتصادي والمدخل المحاسبي، ويعتمد المدخل الاقتصادي على نظريات العرض والطب بينما يعتمد المدخل المحاسبي على التكلفة باعتبارها المتغير الأساسي في قرار التسعير.

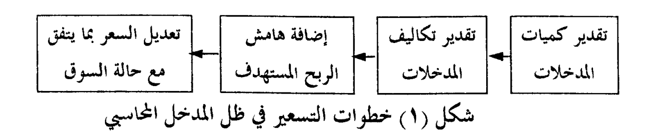
المدخل الاقتصادي لتسعير المنتجات :

وفيه يتعين زيادة الإنتاج والمبيعات إلى أن تتعادل التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي، ويتحدد السعر بمتوسط الإيراد عند هذا المستوى من الإنتاج والمبيعات. ويوصف هذا النموذج بأنه النموذج الأمثل في التسعير ومع ذلك نجد أنه نادرا ما يستخدم للأسباب التالية :

- أنه يفترض أن هدف المنشأة هو تعظيم الأرباح في الفترة قصيرة الأجل وهو هدف غير قائم بمفرده في الحياة العملية، فلمعظم المنشآت دوال هدف معقدة تتضمن أهداف الربحية في الفترة طويلة الأجل فضلا عن أهداف أخرى بخلاف الربحية، مثل الحصول على حصة معينة من السوق، وقيادة المنافسة والقيادة التقنية.
- أنه من الصعب في عديد من الحالات توفير بيانات السوق اللازمة للتعرف الدقيق على الطلب.

المدخل المحاسبي في التسعير :

يطلق على المدخل المحاسبي في التسعير أساس التكلفة زائد هامش ربح. ويشتمل هذا المدخل على أربعة خطوات كما يلي :



شكل (١) خطوات التسعير في ظل المدخل المحاسبي

ويعتمد التسعير على أساس التكلفة زائد هامش ربح على تحليل التكاليف وصياغة المعادلة التي تحدد السعر. ولقد تم كتابة الكثير في ميدان تحليل التكاليف وتتاح عديد من الطرق لأداء هذا التحليل مثل الانحدار المتعدد والانحدار غير الخطي والانحدار والارتباط.

وتظهر نقطة الضعف في هذا المدخل في صعوبة التحديد الموضوعي لهامش الربح، وأحد المداخل المقترحة يتمثل في استخدام هامش الربح المحسوب على أساس العائد المستهدف على الاستثمار، وفي هذه الطريقة يتم تحديد الاستثمار اللازم والعائد المستهدف على هذا الاستثمار ثم حساب الربح المستهدف والإيراد اللازم لتحقيق هذا الربح، ويتم الحصول على السعر بقسمة الإيراد على حجم الإنتاج والمبيعات المخطط. ومن الضروري في هذا المدخل، كما في كل المداخل التي تعتمد على إضافة هامش ربح، تعديل السعر ليتلاءم مع

ظروف السوق، وهي خطوة ضرورية نظرا لتجاهل هـــذا المدخـــل لظـــروف الطلب.

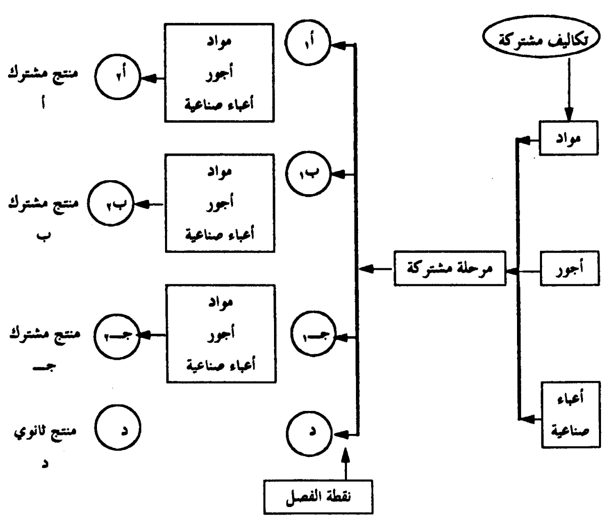
وتلقي الكتابات في المحاسبة الإدارية القليل من الضوء على كيفية إجراء تعديل السعر وفقا لحالة السوق. وإن كان قد تم تناول أثر مرونة الطلب علـــى تحديد الأسعار وأثر السعر على عرض وأسعار المنافسين إلا أنه ليس من الواضح كيفية تضمينها في هامش الربح المضاف بطريقة موضوعية.

ويصاحب المدخل المحاسبي مجموعة من المشاكل التي يجب معالجتـــها وإلا سيكون قرار التسعير الناتج أقل من الأمثل. فإذا كانت الأعبـــاء المضافـــة في معادلة التكلفة أعباء يتحمل بها المشروع سواء تم الأمر الإنتاجي الـــذي نقـــوم بتسعيره أم لا، أي لا يمكن تجنبها، فإن عملية التخصيص قد تؤدي إلى معاملتها كما لو كان من الممكن تجنبها. فقد تقوم إحدى الشركات بتسعير منتجاها على أساس التكلفة زائد هامش ربح مما يؤدي إلى عدم حصولها على بعض العقـــود والتي كان يمكن الحصول عليها لو حدد السعر بطريقة كافية لتغطية التكـــاليف المضافة. كذلك من المعتاد حساب هامش الربح من التكاليف التاريخية وهنـــاك شك في تمثيل هذه التكاليف للأوضاع الحالية والمقبلة. كذلك فإن هذا المدخـــل لا يهتم بظروف الطلب. إلا أن هذا المدخل يطبق أســـاس رئيســـي في اتخـــاذ القرارات وهو : من الأفضل الحصول على إجابة تقريبا صحيحة عـــن إجابـــة مؤكدة خطأ.

المنتجات المشتركة :

الخاصية الرئيسية لمراحل الإنتاج المشترك هي أنه لا يمكن إنتاج أي من المنتجات الناتجة من المرحلة دون الحصول على كافة المنتجات الأخرى في المجموعة المشتركة، بالرغم من إمكان تغيير نسب إنتاجها. ففي صناعة تكرير البترول من الممكن إنتاج عديد من درجات البنزين من نفس المرحلة الإنتاجية.

ويوضح الشكل التالي مجموعات التكاليف المرتبطة بالمنتجات المشتركة وفيها يتم التحمل بتكاليف يطلق عليها تكاليف مشتركة قبل مرحلة الفصل بين المنتجات ويتم بعد ذلك التحمل بتكاليف إضافية لكل منتج على حدة.



شكل (١) المنتجات المشتركة والمنتجات الثانوية

تشكيل النموذج :

توضح الشروط التالية الموقف المحدد للتحليل الذي تتضمنه هذه الدراسة:

١- يتم تخصيص التكاليف المشتركة بين ن من المنتجات، يتم فصلهم جميعا عند مرحلة واحدة.

٢- يتم تحديد أسعار كافة المنتجات باستخدام نسبة ثابتة لهامش الربح من التكلفة الكلية.

٣- كافة التكاليف (المشتركة والمضافة)، وكميات الإنتاج معروفة وجميعها موجبة.

الشرط الأول والثاني يفترضا بصفة عامة في الكتابات التي تتناول تخصيص التكاليف المشتركة.

والشرط الخاص بمعرفة التكاليف والكميات لن ينطبق في حالة تخطيط الأسعار، لذلك يتم استخدام التكاليف المقدرة والكميات المقدرة لتحديد كل من تخصيص التكاليف وأسعار المنتجات.

ومن الناحية النظرية، قد يشكل ظهور التكاليف المضافة لأحد المنتجات مساوية للصفر مشاكل في تشغيل النموذج إلا أنه من الناحية العملية فحتى لو تم بيع المنتج دون عمليات تجهيز إضافية بعد مرحلة الفصل، فعادة ما يتحمل المشروع بعض التكاليف المباشرة على المنتج للتخلص منه مثل تكاليف التخزين

والبيع والتوزيع. فضلا عن أن المنتجات التي يمكن تجاهل تكاليف التخلص منها، عادة ما تعتبر منتجات ثانوية أو مخلفات. ومن الواضح أن كافة طرق تخصيص التكاليف لا تخصص أي من التكاليف المشتركة على المنتجات الثانوية أو الخردة لذا لا تواجه هذه المنتجات مشكلة تحديد كل من السعر وتخصيص التكـــاليف المشتركة.

ويرتبط الشرط الثاني بثبات نسبة الهامش المضاف ومن أكـــثر الطـــرق انتشارا في التسعير على أساس التكلفة زائد هامش ربح تلك التي تطبق نســـبة ربح محسوبة من التكاليف الكلية. ومن الأساليب الأخرى في هـــذه الطريقـــة، إضافة هامش ربح يمثل العائد المستهدف على الاستثمار وفيها يتم الاعتماد على رأس المال المستثمر اللازم للإنتاج أكثر من الاعتماد على تكاليف المنتجات.

ويستخدم التحليل التالي طريقة التسعير باستخدام التكلفة زائد هـــامش ربح ويمكن تطبيقه سواء كان هذا الهامش يحسب من التكلفة أو يمثـــل عـــائد مستهدف على رأس المال المستثمر.

واشتراط أكثر تحديدا لهامش الربح هو ثبات نســـبته لكـــل المنتجـــات المشتركة، فقد ترغب الشركات في تطبيق نسب ربح مختلفة لتعكس ظـــروف السوق بالنسبة للمنتجات، إلا أن التحليل في هذه الدراسة يقوم علـــى ثبـــات نسبة هامش الربح وهي حالة عادة ما تتبع في تسعير التحويلات الداخلية داخل الشركة وفي شركات المنافع العامة وفي المنتجات الجديدة التي يتـــم اكتســـاب خبرة كافية بظروف الطلب عليها.

تخصيص التكاليف المشتركة على أساس صافي القيمة المحققة :

توضح الدالة التالية الإيراد الكلي لكل منتج من المنتجات ن حينما يتم تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام أساس صافي القيمة المحققة.

$$\text{س}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}} = \text{ى} \left[\text{ف}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}} + \frac{(\text{س}_{\text{أ}} - \text{ف}_{\text{أ}})\,\text{ك}_{\text{أ}}}{\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} (\text{س}_{\text{هـ}} - \text{ف}_{\text{هـ}})\,\text{ك}_{\text{هـ}}} \times \text{ف}_{\text{صفر}} \right] \qquad (1)$$

حيث $\text{س}_{\text{أ}}$ = سعر البيع للمنتج النهائي أ

$\text{ك}_{\text{أ}}$ = الكمية المنتجة في المنتج النهائي أ

ى = الإيراد الكلي للمنتج محسوبا كنسبة مئوية من إجمالي التكلفة (ى = ١ + ر)

$\text{ف}_{\text{أ}}$ = التكاليف المضافة للمنتج أ – يمكن أن نضمن كل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة للوحدة في $\text{ف}_{\text{أ}}$ فالتكلفة الثابتة للوحدة ثابتة نظرا لأن حجم الإنتاج معروف $\text{ك}_{\text{أ}}$ وثابت في خلال الفترة.

$\text{ف}_{\text{صفر}}$ = إجمالي التكاليف المشتركة

ومجموع المعادلات ن والتي تمثل إحداها الدالة رقم (١) تحدد أن إجمالي إيراد كل منتج يحسب على أساس تكلفته المضافة، ونصيبه من التكاليف المشتركة (مخصصة على أساس صافي القيمة المحققة) ومن مجموعهما يحسب

هامش الربح كنسبة مئوية. وبإجراء بعض العمليات الجبرية فإن مجموعة الأسعار ن تظهر كما يلي في الدالة رقم (٢). (انظر الملحق رقم (٢) لتفاصيل العمليات الجبرية المستخدمة).

$$\text{س}_{\text{أ}} = \frac{\text{ى}\ \text{ف}_{\text{أ}} \left(\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}}\ \text{ك}_{\text{م}} + \text{ف}_{\text{صفر}} \right)}{\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}}\ \text{ك}_{\text{م}}} \qquad (٢)$$

حيث أ = ١، ٢، ......، ن

(الملحق رقم (٣) يتضمن برنامج قمت بكتابته بلغة بيسك لحل هذه المشكلة باستخدام لغة البيسك ونتائج تشغيله على عشرة منتجات مشتركة)

تظهر الدالة رقم (٢) أنه حين تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام أساس صافي القيمة المحققة، فيمكن تحديد أسعار المنتجات إذا ما عرف كل من التكاليف المضافة والتكاليف المشتركة وأحجام الإنتاج ونسبة هامش الربح المستهدف. وحيث أن كافة التكاليف وأحجام الإنتاج موجبة، فإن الأسعار الناتجة تعادل على الأقل التكاليف المضافة للمنتج طالما أن هامش الربح ر غير سالب أي حيث ى ≥ ١ فإن $\text{س}_{\text{أ}} \geq \text{ف}_{\text{أ}}$ ، وهو أمر مرغوب فيه.

ويمكن توضيح سياسة التسعير السابقة بضرب جانبي الدالة رقم (٢) في الحجم $\text{ك}_{\text{أ}}$ وبإحلال الدالة رقم (١٠١) في النتيجة المتوصل إليها فإن :

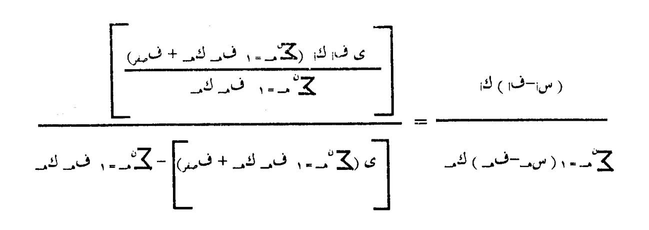
$$\text{س}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}} = \frac{\text{ف}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}}}{\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}}\,\text{ك}_{\text{م}}} \left[\text{ى} \left(\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}}\,\text{ك}_{\text{م}} + \text{ف}_{\text{صفر}} \right) \right]$$

$$\text{س}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}} = \frac{\text{ف}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}}}{\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}}\,\text{ك}_{\text{م}}} \left(\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{س}_{\text{م}}\,\text{ك}_{\text{م}} \right) \qquad (٣)$$

حيث أ = ١، ٢، ......، ن

وبالتالي نستطيع التوصل إلى أسعار المنتجات المشتركة عن طريق تحديد الإيراد الكلي لكل منتج محسوبا من الإيراد الكلي لكافة المنتجات بنسبة التكلفة المضافة للمنتج إلى إجمالي التكاليف المضافة للمنتجات.

ولمعرفة كيفية إجراء تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام طريقة صافي القيمة المحققة دون معرفة مسبقة بأسعار المنتجات فإن معدل التخصيص في الدالة رقم (١) يمكن أن يتم تبسيطه بتضمين كل من الدالة رقم (١٠١)، والدالة رقم (١٠٥) أي أن:



$$= \frac{\left[\dfrac{\text{ف}_{\text{ا}}\,\text{ك}_{\text{ا}} \left[\text{ى} \left(\sum_{\text{ر}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{ر}}\,\text{ك}_{\text{ر}} + \text{ف}_{\text{م}} \right) - \sum_{\text{ر}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{ر}}\,\text{ك}_{\text{ر}} \right]}{\sum_{\text{ر}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{ر}}\,\text{ك}_{\text{ر}}} \right]}{\text{ى} \left(\sum_{\text{ر}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{ر}}\,\text{ك}_{\text{ر}} + \text{ف}_{\text{م}} \right) - \sum_{\text{ر}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{ر}}\,\text{ك}_{\text{ر}}}$$

$$\frac{(\text{س}_{\text{ا}} - \text{ف}_{\text{ا}})\,\text{ك}_{\text{ا}}}{\sum_{\text{ر}=1}^{\text{ن}} (\text{س}_{\text{ر}} - \text{ف}_{\text{ر}})\,\text{ك}_{\text{ر}}} = \frac{\text{ف}_{\text{ا}}\,\text{ك}_{\text{ا}}}{\sum_{\text{ر}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{ر}}\,\text{ك}_{\text{ر}}} \qquad (٤)$$

حيث أ = ١، ٢، ...، ن

ولقد تم التوصل إلى نتيجة هامة في الدالة رقم (٤) حيث تبين أن تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام طريقة صافي القيمة المحققة مع طريقة التسعير على أساس التكلفة زائد هامش ربح تتماثل مع تخصيص التكاليف المشتركة على أساس نسبة التكلفة المضافة للمنتج إلى إجمالي التكاليف المضافة للمنتجات حتى بالرغم من إمكان استخدام صافي القيمة المحققة بالتوصل إلى أسعار المنتجات من

المعادلة رقم (٢) إلا أن تخصيص التكاليف المشتركة على أساس التكاليف المضافة سيكون أبسط من طريقة صافي القيمة المحققة مع الوصول إلى نفس النتائج.

تخصيص التكاليف المشتركة على أساس إيرادات المنتج النهائي :

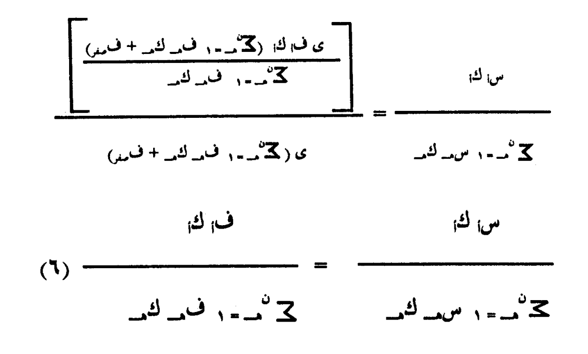
من طرق التخصيص المرتبطة بطريقة القيمة الحالية نجد طريقة تخصيص التكاليف المشتركة على أساس إيرادات المنتجات النهائية دون خصم التكاليف المضافة لكل منها. وبالرغم من أن هذه الطريقة لا تجد تأييدا كبيرا في كتابات محاسبة التكاليف إلا أنها تؤدي إلى الوصول إلى نفس أسعار المنتجات المشتركة باستخدام طريقة التسعير على أساس التكلفة زائد هامش الربح مع تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام طريقة صافي القيمة المحققة.

وبتخصيص التكاليف المشتركة على أساس الإيرادات النهائية للمنتج فإن دالة إيراد كل منتج ستظهر كما يلي :

$$س_{أ} ك_{أ} = ى \left[ف_{أ} ك_{أ} + \frac{س_{أ} ك_{أ}}{\sum_{هـ=1}^{ن} س_{هـ} ك_{هـ}} \times ف_{صفر} \right] \quad (٥)$$

حيث أ = ١، ٢، ...، ن

ومن الملحق رقم (٢) نجد أن حل الدالة رقم (٥) يتم عن طريق الدالة رقم (٢). كذلك فإن معدل التخصيص في الدالة رقم (٥) يمكن تبسيطها باستخدام المعادلات (٢٠٤)، (٢٠١) أي أن :



حيث أ = ١، ٢، ...، ن

ويبدو واضحا أن الجانب الأيسر من الدالة رقم (٦) هو نفسه في الدالة رقم (٤)، مما يوضح أنه يمكن التخصيص على أساس التكاليف المضافة مع الحصول على نفس النتائج. والتماثل السابق يعني أن تسعير المنتجات وتخصيص التكاليف المشتركة يمكن الوصول إليهما عن طريق تخصيص التكاليف المشتركة على أساس صافي القيمة المحققة أو على أساس الإيرادات النهائية للمنتجات.

يمكن أن تمتد نتائج هذه الدراسة لتنطبق على طريقة منتشرة في الممارسة العملية وهي التسعير على أساس التكلفة زائد العائد المستهدف على رأس المال المستثمر، فبدلا من إضافة نسبة ربح من تكلفة المنتج للوصول إلى السعر، يتـــم إضافة رت وهي نسبة العائد المستهدف على الاستثمار ت محسوبا كنسبة مـــن رأس المال المستثمر إلى تكلفة المنتج أي تسعر الوحدة على أساس

$$\text{سعر بيع الوحدة} = \frac{\text{التكاليف الكلية} + (\text{معدل العائد المستهدف} \times \text{رأس المال المستثمر})}{\text{حجم الإنتاج}}$$

وبالتالي فإن الإيراد الكلي للمنتجات يظهر كما يلي :

$$\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{س}_{\text{هـ}}\ \text{ك}_{\text{هـ}} = \sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{هـ}}\ \text{ك}_{\text{هـ}} + \text{ف}_{\text{صفر}} + \text{ر ت} \qquad (٧)$$

وبمساواة الجانب الأيسر من المعادلة السابقة بالجانب الأيسر من المعادلـــة رقم (١٠١) والتي تحدد الإيراد الكلي على أساس إضافـــة هـــامش ربـــح إلى التكلفة الكلية نتوصل إلى :

$$\text{ي} = 1 + \frac{\text{ر ت}}{\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{هـ}}\ \text{ك}_{\text{هـ}} + \text{ف}_{\text{صفر}}} \qquad (٨)$$

وإذا ما رغب في استخدام طريقة التسعير على أساس التكلفة زائد العائد المستهدف على الاستثمار بمعدل ر ، فإننا نتمكن من استخدام معادلة التسعير على أساس التكلفة كما في المعادلة رقم (٢) واشتقاق ي من المعادلة رقم (٨).

ونلاحظ أيضا أن تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام طريقة صافي القيمة المحققة مع التسعير باستخدام التكلفة زائد العائد المستهدف على الاستثمار سيتماثل مع المعادلة رقم (٤) نظرا لعدم الاعتماد فيها على هذا العائد (ي).

ملخص الدراسة :

ترغب الشركات التي تستخدم طريقة تسعير منتجاتها على أساس التكلفة زائد هامش ربح في حساب التكلفة الكلية لمنتجاتها، كما أنه من المعتاد للشركات التي تستخدم طريقة التسعير على أساس أسعار السوق لمنتجاتها أن تحسب أسعار منتجاتها باستخدام إحدى الطرق التي تعتمد على أساس التكلفة ثم تعدلها لكي تعكس ظروف السوق.

وتقوم هذه الشركات في عديد من الحالات بانتاج منتجات تتضمن تخصيص تكاليف مشتركة بينهما لغرض الوصول إلى التكلفة الكلية لكل منتج. وتظهر مشكلة تتمثل في أنه بينما تكون أسعار المنتجات دالة من التكاليف الكلية، فإن طرق تخصيص التكاليف المشتركة مثل صافي القيمة الحالية تعتمد

بدورها على معرفة أسعار المنتجات. وحتى الآن، فإن الكتابات في تكاليف المنتجات المشتركة تفترض معرفة الأسعار قبل أن يتم التخصيص، وفي نفس الوقت فإن قرارات التسعير لا يمكن أن تتم بدون معرفة التكاليف المشتركة المخصصة للمنتجات.

ولقد أدى هذا التحديد المزدوج لكل من التكاليف والأسعار إلى اتجاه عديد من الشركات إلى تخصيص التكاليف المشتركة باستخدام أسس مبسطة مثل وحدات الإنتاج أو القيمة السوقية حتى لا تواجه هذه المشكلة.

ولقد توصلت الدراسة إلى أنه إذا ما كان لكافة المنتجات نفس معدل هامش الربح وتم فصلهم عند مرحلة واحدة وعرفت كافة أحجام الإنتاج (أو خططت)، فإنه يمكن تحديد كل من أسعار المنتجات باستخدام طريقة التكلفة زائد هامش ربح وتخصيص التكاليف المشتركة بين المنتجات باستخدام طريقة صافي القيمة المحققة – في نفس الوقت.

وتؤدي الأسعار الناتجة إلى تحديد الإيراد الكلي لكل منتج كحصة من الإيراد الكلي لكافة المنتجات وفقا لنسبة التكاليف المضافة للمنتج إلى إجمالي التكاليف المضافة لكافة المنتجات. وإلى أنه يمكن الاعتماد في تخصيص التكاليف المشتركة على التكاليف المضافة فقط.

كذلك يمكن استخدام الإيرادات النهائية للمنتجات بديلا عن صافي القيمة المحققة والوصول إلى نفس أسعار المنتجات وتخصيص التكاليف المشتركة.

يشتق هذا الملحق مجموعة أسعار المنتجات حين تخصيص التكاليف المشتركة على أساس صافي القيمة المحققة. ويبدأ الاشتقاق بجمع كل من جانبي المعادلات الممثلة في المعادلة رقم (١) ويؤدي ذلك إلى أن :

$$\sum_{م=١}^{ن} س_م \, ك_م = ي \left(\sum_{م=١}^{ن} ف_م \, ك_م + ف_{صفر} \right) \quad (١٠١)$$

وبإحلال (١٠١) في (١) ينتج

$$س_أ \, ك_أ = ى \left[ف_أ \, ك_أ + \frac{(س_أ - ف_أ) \, ك_أ}{ى \left(\sum_{م=١}^{ن} ف_م \, ك_م + ف_{صفر} \right) - \sum_{م=١}^{ن} ف_م \, ك_م} \times ف_{صفر} \right] \quad (١٠٢)$$

حيث أ = ١، ٢، ...، ن

وبالتوسع في (١٠٢) ويجعل

$$ل = ى \left(\sum_{م=١}^{ن} ف_م \, ك_م + ف_{صفر} \right) - \sum_{م=١}^{ن} ف_م \, ك_م$$

نحصل على :

$$\text{س}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}} = \text{ى}\,\text{ف}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}} + \frac{\text{ى}\,\text{س}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}}\,\text{ف}_{\text{صفر}}}{\text{ل}} - \frac{\text{ى}\,\text{ف}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}}\,\text{ف}_{\text{صفر}}}{\text{ل}} \qquad (١٠٣)$$

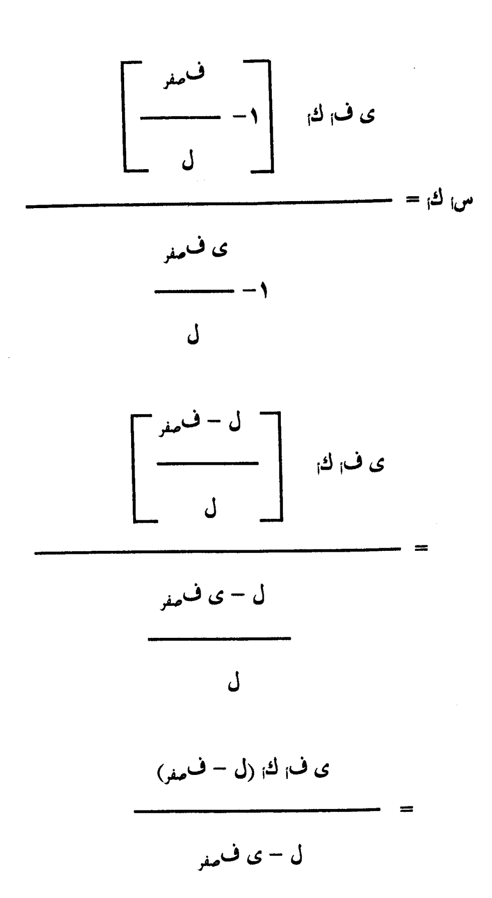
حيث أ = ١، ٢، ...، ن

وبطرح $\frac{\text{ى}\,\text{س}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}}\,\text{ف}_{\text{صفر}}}{\text{ل}}$ من جانبي المعادلة نحصل على

$$\text{س}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}} \left[١ - \frac{\text{ى}\,\text{ف}_{\text{صفر}}}{\text{ل}} \right] = \text{ى}\,\text{ف}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}} \left[١ - \frac{\text{ى}\,\text{ف}_{\text{صفر}}}{\text{ل}} \right] \qquad (١٠٤)$$

حيث أ = ١، ٢، ...، ن

وتؤدي العمليات الجبرية التالية إلى التوصل إلى سعر كل منتج.



$$= \frac{\text{ى} \, \text{ف}_{\text{أ}} \, \text{ك}_{\text{أ}} \left[\text{ى} \left(\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}} \, \text{ك}_{\text{م}} + \text{ف}_{\text{صفر}} \right) - \sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}} \, \text{ك}_{\text{م}} - \text{ف}_{\text{صفر}} \right]}{\text{ى} \left[\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}} \, \text{ك}_{\text{م}} + \text{ف}_{\text{صفر}} \right] - \sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}} \, \text{ك}_{\text{م}} - \text{ى} \, \text{ف}_{\text{صفر}}}$$

$$= \frac{\text{ى} \, \text{ف}_{\text{أ}} \, \text{ك}_{\text{أ}} \left[(\text{ى} - 1) \left(\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}} \, \text{ك}_{\text{م}} + \text{ف}_{\text{صفر}} \right) \right]}{(\text{ى} - 1) \left[\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}} \, \text{ك}_{\text{م}} \right]}$$

$$= \frac{\text{ى} \, \text{ف}_{\text{أ}} \, \text{ك}_{\text{أ}} \left(\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}} \, \text{ك}_{\text{م}} + \text{ف}_{\text{صفر}} \right)}{\sum_{\text{م}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{م}} \, \text{ك}_{\text{م}}} \qquad (١٠٥)$$

حيث أ = ١، ٢، ...، ن

وللحصول على سعر كل منتج يتم قسمة جانبي المعادلة على $\text{ك}_{\text{أ}}$ فنحصل على المعادلة رقم (٢)

ملحق رقم (٢)

يشتق في هذا الملحق مجموعة أسعار المنتجات حينما يتم تخصيص التكاليف المشتركة على أساس الإيرادات النهائية للمنتج. ويتم إتباع نفس الخطوات كما في حالة التخصيص على أساس صافي القيمة المحققة للمنتجات بدءا بتجميع جانبي المعادلة رقم (٥).

$$\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{س}_{\text{هـ}} \text{ك}_{\text{هـ}} = \text{ى} \left[\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{هـ}} \text{ك}_{\text{هـ}} + \text{ف}_{\text{صفر}} \right] \quad (٢٠١)$$

$$\text{س}_{\text{أ}} \text{ك}_{\text{أ}} = \text{ى} \left[\text{ف}_{\text{أ}} \text{ك}_{\text{أ}} + \frac{\text{س}_{\text{أ}} \text{ك}_{\text{أ}}}{\text{ى} \left(\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{هـ}} \text{ك}_{\text{هـ}} + \text{ف}_{\text{صفر}} \right)} \times \text{ف}_{\text{صفر}} \right] \quad (٢٠٢)$$

حيث أ = ١، ٢، ...، ن

$$\text{س}_{\text{أ}} \text{ك}_{\text{أ}} \left[1 - \frac{\text{س}_{\text{أ}} \text{ك}_{\text{أ}}}{\text{ى} \left(\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{هـ}} \text{ك}_{\text{هـ}} + \text{ف}_{\text{صفر}} \right)} \right] = \text{ى} \, \text{ف}_{\text{أ}} \text{ك}_{\text{أ}} \quad (٢٠٣)$$

حيث أ = ١، ٢، ...، ن

$$\text{س}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}} = \frac{\text{ى}\,\text{ف}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}}}{\left[\dfrac{\text{ى}\left(\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{هـ}}\,\text{ك}_{\text{هـ}} + \text{ف}_{\text{صفر}}\right) - \text{ى}\,\text{ف}_{\text{صفر}}}{\text{ى}\left(\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{هـ}}\,\text{ك}_{\text{هـ}} + \text{ف}_{\text{صفر}}\right)}\right]}$$

$$= \frac{\text{ى}\,\text{ف}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}}}{\left[\dfrac{\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{هـ}}\,\text{ك}_{\text{هـ}}}{\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{هـ}}\,\text{ك}_{\text{هـ}} + \text{ف}_{\text{صفر}}}\right]}$$

$$\text{س}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}} = \frac{\text{ى}\,\text{ف}_{\text{أ}}\,\text{ك}_{\text{أ}}\left(\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{هـ}}\,\text{ك}_{\text{هـ}} + \text{ف}_{\text{صفر}}\right)}{\sum_{\text{هـ}=1}^{\text{ن}} \text{ف}_{\text{هـ}}\,\text{ك}_{\text{هـ}}} \qquad (٢٠٤)$$

حيث أ = ١، ٢، ...، ن

وبقسمة جانبي المعادلة على $\text{ك}_{\text{أ}}$ نحصل مرة أخرى على المعادلة رقم (٢).

ملحق رقم (٣)

```
10 REM PROGRAM WRITTEN BY DR. EL FAYUOMI
20 REM USING BASIC
30 REM THIS PROGRAM FOR DETERMINING PRODUCTS' PRICES
40 REM USING COST PLUS METHOD AND
50 REM ALLOCATING JOINT COSTS USING NRV METHOD
60 INPUT "NUMBER OF PRODUCTS"; N
70 DIM P(N), Q(N), S(N)
80 INPUT "JOINT COSTS"; J
90 INPUT "1+PROFIT MARGIN"; R
100 Z = 0
110 FOR I = 1 TO N
120 INPUT "QUANTITY"; Q(I)
130 INPUT "SEPARABLE COST"; S(I)
140 Z = Z + Q(I) * S(I)
150 NEXT I
160 FOR I = 1 TO N
170 P(I) = R * S(I) * (Z+J) / Z
180 NEXT I
190 LPRINT "NUMBER OF PRODUCTS", N
200 LPRINT "JOINT COSTS"; J
210 LPRINT "PROFIT MARGIN"; R : LPRINT
220 LPRINT "PRODUCT NO", "QUANTITY", "SEPARABLE COST"
230 FOR I = 1 TO N
240 LPRINT I, Q(I), S(I)
250 NEXT I
260 LPRINT
```

```
270 LPRINT TAB(15); "PRICE LIST"
280 FOR I = 1 TO N
290  LPRINT  "SALES  PRICE OF PRODUCT"; I;
"="; P(I)
300 NEXT I
310 END
```

NUMBER OF PRODUCTS	10
JOINT COSTS	100000
PROFIT MARGIN	1.2

PRODUCT NO.	QUANTITY	SEPARABLE COST
1	100	650
2	850	4120
3	530	895
4	77	561
5	781	200
6	785	120
7	120	820
8	450	623
9	78	654
10	120	321

PRICE LIST

SALES PRICE OF PRODUCT 1 = 796.239
SALES PRICE OF PRODUCT 2 = 5046.93
SALES PRICE OF PRODUCT 3 = 1096.36
SALES PRICE OF PRODUCT 4 = 687.216
SALES PRICE OF PRODUCT 5 = 244.997
SALES PRICE OF PRODUCT 6 = 146.998
SALES PRICE OF PRODUCT 7 = 1004.49
SALES PRICE OF PRODUCT 8 = 763.165
SALES PRICE OF PRODUCT 9 = 801.139
SALES PRICE OF PRODUCT 10 = 393.22

دراسة موقف المراجعين بمصر
من احتمالات عدم سريان فرض استمرار المنشأة

(دراسة استطلاعية مقارنة)

١- مقدمة :

يعتبر فرض الأستمرار من الفروض الأساسية فى الفكر المحاسبى (Paton & littleton,p.9).وقد ظهر ذلك واضحا من نشرات الجمعيات المهنية المهتمة بتنظيم المهنة ووضع معايير للمحاسبة والمراجعة .فلقد نصت نشرة معايير المحاسبة رقم ٢ SSAP 2 على اربعة مضامين اساسية فى المحاسبة كان أولها مضمون أستمرارية المنشأة .

ويقضى فرض الأستمرار بأن بقاء المشروع أمر مفترض عند اعداد القوائم المالية ويترتب عليه العديد من الأجراءات المحاسبية المرتبطة بالتقويم والتخصيص والأفصاح مثل أهلاك الأصول الثابتة وتأجيل المصروفات المدفوعة مقدما وعدم الحاجة الى إعادة تقييم الأصول على اساس القيمة التى يمكن تحقيقها.ولا يواجه المراجع بمشاكل غير عادية فى حالة سريان فرض أستمرارية المنشأة .

وقد تخطط المنشأة للتصفية – على سبيل المثال بعد انتهاء فترة الأعفاء الضريبى أو أنتهاء فترة الأمتياز المحددة لها – أو يتم اشهار افلاسها جبريا , وفى هذه الحالة أيضا لا يواجه المراجع مشاكل غير عادية حيث سيتم اعداد القوائم المالية على أساس قيمة التصفية.

أما فى حالة توصل المراجع الى عدم التأكد من أستمرارية المنشأة فأنه سيواجه بمشاكل غير عادية ,وسيواجه بمحاولة التوفيق بين ما يقوم به من أعمال وبين ما يتوقعه مستخدمى القوائم منه.فالسؤال الذى يشغل الجمهور كما ذكره كروجستار (Krogstar,p.8) هو " أين كان المراجعين ؟ " وهو سؤال يسأل بعد كل حالة افلاس لإحدى الشركات . فالجمهور

ببساطة لا يفهم ولا يقبل ان تنهار شركة بعد ايام من صدور تقرير نظيف من مراجعها.وكما أوضح سوليفان (Sullivan,p.2) أن مستخدمى القوائم المالية بحاجة الى أنذار مبكر بالمخاطر ذات الدلالة التى تواجه الشركة وتبعات هذه المخاطر مثل الأفلاس المحتمل أو الأنخفاض الكبير فى أسعار الأسهم ,كذلك مدى تلاعب العاملين ومدى كفاءة الأدارة وفاعليتها .ولقد أوضح موتشلر وكامبل (Mutchler & Campbell,p.238) أن اغلب المشتركين فى دراستهما اعتقدوا انه يجب أن يكون للمراجع دورا فى تحذيو مستخدمى القوائم المالية وذلك بالتحفظ فى رأيه اذا ما توصل الى عدم التأكد من أستمرارية المنشأة .

وتتزايد اهمية المشكلة نتيجة لظروف الكساد التى تمر بها الدول المختلفة ولارتفاع عدد حالات الأفلاس.فلقد بلغت حالات الأفلاس فى مصر فى شهر مارس ١٩٩٤ ١٠٠ حالة بينما بلغت حالات امتياز الرهن للبنوك ١٣٠ حالة (حسن,ص.١١) وفى ظل الكساد الذى يواجه الدول المختلفة وتحول الأفلاس لكى يصبح أحد الأساليب الأدارية الذى يتم التخطيط له – فى بعض الحالات – فأنه يصبح من غير المأمون افتراض ان اساس أستمرارية المنشأة مناسب دائما لكل المنشآت .

ولقد أهتمت الجمعيات المهنية بالولايات المتحدة الأمريكية بموقف المراجع من أستمرارية المنشأة وأصدرت الجمعية الأمريكية للمحاسبين القانونيين المعيار رقم ٣٤ والذى حل محله المعيار ٥٩ ,وذلك لتحديد علاقة المراجع بأستمرارية المنشأة.كذلك صدر عن لجنة ممارسة المراجعة الدولية التوجيه رقم ٢٣ والخاص بإستمرارية المنشأة Going Concern.

ونظرا لتزايد حالات الأفلاس فإنه من الضرورى التعرف على موقف المراجعين بمصر من استمرارية المنشأة, وذلك بهدف الوصول الى توصيات محددة للأجراءات اللازمة لقيام المراجعين بما يتوقعه منهم المجتمع.

والباحث فى ميدان علاقة المراجع بالتقرير عن استمرارية المنشأة يواجه بعديد من النقاط الجديرة بالبحث ,منها على سبيل المثال :
قيمة المعلومات المستمدة من التقرير عن أستمرارية المنشأة.

أثر تقرير المراجع عن أستمرارية المنشأة علـــى قـــرارات الأستثمار.
الأساليب والأجراءات والنماذج التى تساعد المراجـــع فـــى الوصول الى رأى عن استمرارية المنشأة.
اشكال التقارير المناســـبة لتوصيـــل رأى المراجـــع عـــن استمرارية المنشأة.
الجوانب السلوكية فى تحديد قرار استمرارية المنشأة.
أثر تقرير المراجع عن استمرارية المنشأة على تغييره.
نظرية الوكالة وتقرير المراجع عن استمرارية المنشأة.
مسئولية المراجع عن التقرير عن استمرارية المنشأة.

٢- الهدف من البحث :

يأتى هذا البحث فى أطار البحوث الهادفة الى تضييق الفجوة بين مـــا يتوقعه مستخدمى القوائم المالية من المراجعين وبين ما يقوم به المراجعيـــن بالفعل ,ويهدف الى دراسة موقف المراجعين بمصر من احتمـــالات عـــدم سريان فرض أستمرارية المنشأة مقارنة بموقف المراجعين فـــى الولايـــات المتحدة ,وذلك بعد التعرف على الخبرات السابقة بكل من الولايات المتحـــدة الآمريكية والمملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية ومصر ولجنة معـــايير المراجعة ولجنة ممارسات المراجعة الدولية ,ومحاولة اقـــتراح الأســـاليب والأجراءات اللازمة للمراجع لكى يصل الى رأيـــه الخـــاص بأســـتمرارية المنشأة .

٣- خطة البحث :

خطط البحث للتعرف على موقف المراجعين بمصر من التقرير عـن استمرارية المنشأة وذلك بالبحث فى ما يلى :
التعرف على أثر عدم سريان فرض الأستمرار على القوائـــم المالية
أستقراء الخبرات السابقة فى تحديد موقـــف المراجـــع مـــن أستمرارية المنشأة وذلك بالتعرف على موقف الجمعيات المهنية والقوانين المنظمة لعلاقة المراجع بفرض أستمرار المنشأة بكـــل مـــن الولايـــات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية وجمهورية

مصر العربية ولجنة معايير المحاسبة الدولية ولجنة ممارسات المراجعة الدولية.

القيام بدراسة أستطلاعية لآرء عينة من المراجعين بمصر عن موقف المراجع من استمرارية المنشأة.

التوصية بالأسلوب المناسب لوصول المراجع الى رأيه عن استمرارية المنشأة .

٤- أثر عدم سريان فرض الأستمرار :

يعتبر فرض الأستمرار من الفروض المستقرة فى الفكر المحاسبى ويقصد بالأستمرار عدم وجود قرائن على احتمال حدوث تخفيض جوهرى فى حجم الأعمال ,ويتوسع كاشين فى مفهوم الأستمرار (Cashin,p.2-8) ويذكر أنه طالما أن المنشأة لن تستمر عادة مالم تحقق ارباحا , فإن فرض الأستمرار لا يفترض أن المشروع مستمر فقط وأنما أن اعماله ستكون مربحة أيضا.

ولقد ترتب علي فرض الأستمرار عديد من الأساليب والأجراءات المحاسبية المتعلقة بالتقويم والتخصيص والأفصاح والتى لن تكون صالحة للتطبيق فى حالة عدم سريان فرض الأستمرار.ولقد أوضح ميليكامب (Millicamp ,p.276) انه من بين آثار عدم سريان هذا الفرض: أ - ستحتاج الأصول الثابتة الى اعادة تقييمها على اساس القيمة القابلة للتحقيق وليس على اساس القيمة الدفترية .

ب- سيقوم المخزون على اساس التكلفة أو القيمة القابلة للتحقيق نتيجة البيع الجبرى أيهما أقل.

ج- قد لا يصبح للمدفوعات المقدمة أية منافع فى المستقبل .

د- ستظهر أنواع جديدة من الألتزامات مثل مكافآت ترك الخدمة .

هـ- قد تصبح الألتزامات طويلة الأجل مستحقة السداد فورا.

و- يكون على المراجع الأفصاح عن عدم سريان فرض الأستمرار واسباب وآثار ذلك وفقا لنشرة معايير المحاسبة SSAP 2 بالولايات المتحدة الأمريكية , ووفقا لقانون الشركات بالنسبة للشركات البريطانية .

يتضح مما سبق أن عدم سريان فرض الأستمرار يرتب آثارا هامة على المركز المالى للمنشأة وعلى حقوق الملاك , مما يستلزم أن يكون للمراجع دورا فى تأكيد سريان هذا الفرض.

٥- الخبرة السابقة بكل من الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية ومصر ولجنتى المعايير الدولية للمحاسبة وممارسات المراجعة الدولية :

نظرا لأهمية سريان فرض الأستمرار وجهت الجمعيات المهنية بكل من الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة ولجنة معايير المحاسبة الدولية ولجنة ممارسات المراجعة الدولية أهتماما خاصا بعلاقة المراجع بالتقرير عن أستمرارية المنشأة.

٥-١- خبرة الولايات المتحدة الأمريكية :

صدر القليل فى الولايات المتحدة الأمريكية قبل عام ١٩٨١ فيما يتعلق بتوصيات الهيئات المهنية لمساعدة المراجع فى تقريره عن أستمرارية الشركة (Asara,p.40) (أمين, ص. ١٦٥-١٦٦).ففى عام ١٩٦٢ صدر عن هيئة سوق المال SEC نشرة المحاسبة رقم ٩٠ Accounting Serias Release No. 90 والتى أوضحت أن التحفظ هو الشكل المناسب للتقرير حين الأشارة الى موضوع أو حدث لم يمكن تحديد الأثار المحاسبية له فى تاريخ الميزانية. وقبل عام ١٩٦٢ كان شكل التقرير ورأى المراجع متروكا للمراجعين. وفى عام ١٩٦٣ أصدرت الجمعية الأمريكية للمحاسبين القانونيين المعيار رقم ٣٣ والخاص باجراءات المراجعة SAP NO. 33 Statement on Auditing Procedure والذى نص على ضرورة أهتمام المراجع بعدم التأكد عند أعداده لتقريره ولم يتضح امكانية التخفيف من الأثار المحتملة .

وفى عام ١٩٧٠ صدر عن هيئة سوق المال نشرة المحاسبة رقم ١١٥ والتى نصت على أن الشركة التى لا تحصل على تقرير عن الاستمرارية لا يمكن أن تسجل اسهمها لطرحها على الجمهور .وإن كان يمكن للجمهور الأستمرار فى التعامل فى اسهمها.

وكانت النشرة رقم ٢ لمعايير المراجعة عام ١٩٧٤ أول اشارة للخصائص الهامة بالقوائم المالية لأتخاذ قرار استمرارية النشاط والتى حددت أنه على المراجع عند دراسة فرض استمرارية المنشأة يكون عليه

الأهتمام بالقيمة الأستردادية للأستثمارات وبجدولـــة الأصـــول والخصـــوم المسجلة. وعليه اذا ما تبين وجود عدم تأكد كبير من استمرارية المنشـــأة أن يدرس التحفظ فى تقريره أو الأمتناع عن ابداء الرأى.

وفى عام ١٩٨١ أصدرت الجمعية الأمريكية للمحاسبين القـــانونيين المعيار رقم ٣٤ .

SAS NO. 34 The Auditors Considerations When a Question Arises About An Entity 's Continued Existance.

والذى تضمن ارشادات للمراجع حين تقييمه لفرض أستمرار المنشأة. وتطلب المعيار أن يأخذ المراجع فى تقييمه كل مـــن العوامـــل المضـــادة لفـــرض الأستمرار والعوامل المخففة من أحتمالات عدم الأستمرار.

ولقد أوضح كوه (Koh,p.331) ان المعيار رقم ٣٤ كان عامـــا لدرجة كبيرة ويؤدى الى الخلط ولذلك لم يعتبر مرشدا جيدا وأن المراجعيـــن قد أستخدموا طرقا ذاتية فى التقييم تعتمد على معرفتهم بالعميل وبالصناعـــة وبالاقتصاد القومى حين اعداد قرارهم عن استمرارية المنشأة.

ويلاحظ أن المعيار رقم ٣٤ لم يجعل المراجع مسئولا عن التقريـــر عن موقف المنشأة من فرض الأستمرار.

ونظرا لظهور الحاجة الى تغيير المعيـــار رقـــم ٣٤ , صـــدر فـــى اغسطس ١٩٨٨ المعيار رقم ٥٩ (AICPA,1990,pp197-202) والـــذى حل محل المعيار رقم ٣٤ وجعل المراجع مسئولا عن ابـــداء الـــرأى عـــن أستمرارية المنشأة . ولقد أوضـــح اســـارى (Asare,p.41-42) ثـــلاث أختلافات بين المعيار ٥٩ والمعيار ٣٤ هى :

أولا : تطلـــب المعيـــار ٥٩ مـــن المراجـــع تقييـــم ما اذا كان هنـــالك شـــك كبـــير فـــى قـــدرة الشـــركة علـــى الأســـتمرار لفـــترة معقولـــة مـــن الوقـــت , لا تزيـــد عـــن ســـنة مـــن تـــاريخ مراجعـــة القوائـــم الماليـــة (مســـئولية تأكيد الأستمرار وليـــس مســـئولية النفـــى فقـــط) .

ثانيا : تطلب المعيار ٥٩ من المراجع تعديل تقريـــره اذا تبقى لديه شك كبير فى قدرة الشركة على الأستمرار حتى ولـــو كانت القيمة الاستردادية للأصول أو اعادة جدولة الالتزامـــات

ليست مصدرا للتساؤل. اى انه فى ظل المعيار ٥٩ يكفى الشك الكبير فى أستمرارية الشركة لكى يعدل المراجع تقريره على عكس ما ورد بالمعيار ٣٤ , والذى تطلب أن يقوم المراجع بتقييم امكانية استرداد قيمة الأصول واعادة تبويب الخصوم اذا كان لدى المراجع شك ملموس.

ثالثا : استبعد المعيار ٥٩ فقرة التحفظ واستبدلها بتقرير نظيف به فقرة توضيحية .ولذلك يرى اسارى ان تطور تقرير المراجع عن أستمرارية المنشأة ادى الى تحول كبير نحو زيادة مسئولية المراجع.

ويرى برينجل وكرم وسوتز Pringle,Crum,and) (Swetz,p.71 ان الشكل الجديد لتقرير المراجع وفقا للمعيار رقم ٥٩ هو تغيير فى شكل اتصال المراجع وليس فى نوعية المعلومات التى يتم توصيلها .وأن الشكل الجديد لتقرير المراجع والذى يجمع بين اصدار تقرير نظيف وبه فقرة للتحذير قد لا يخفف من الخلط الذى يواجه مستخدمى القوائم المالية فيما يتعلق بتفسير تقرير المراجع , بل انهم يرو ان الشكل الجديد لتقرير المراجع يؤدى الى خلط اكثر من الشكل الوارد فى المعيار ٣٤ .

ويرى الباحث أن موقف المراجع من أستمرارية المنشأة هو جزء من موقفه من عدم التأكد ومن موقفه من الخروج عن المبادىء المحاسبية المقبولة قبولا عاما, وان اصدار تقرير نظيف يمثل أحد نتائج عملية المراجعة لتأكيد صحة وسلامة ونظامية حسابات المنشأة , وان رايه بصدد استمرارية المنشأة لا يعدو أن يكون رأى المراجع عن إحدى حالات عدم التأكد ويرى الباحث أن مكانه هو الملاحظات على الميزانية ولفت الأنتباه فى تقرير المراجع الى شكوكه بصدد الأستمرار.

٥-٢- خبرة المملكة المتحدة :

نص قانون الشركات لسنة ١٩٨٥ الفصل الرابع بند ١٠ على أنه يجب اعداد القوائم المالية للشركة على اساس مبدأ أفتراض ادائها للعمل كمشروع مستمر , وأن الخروج عن هذا المبدأ قد يتم إذا ما اتضح للمديرين أن هناك اسبابا تدعو لذلك . على أن يفصح بالقوائم المالية عن هذا الخروج , واسبابه, واثره. (Woolf ,1986,p.497)

وذكر ميتشيل (Michell,p.33) أن تقرير كـادبورى والمسـمى بأسم رئيس لجنة التحكم فى الشركات Corporate Governance والتـى شكلت عام ١٩٩١ بعد أفلاس عديد من الشركات البريطانية قد الزم مجلـس الأدارة " أن يذكر فى تقريره أن الشركة قائمة ومستمرة فى عملها مع تـأييد ذلك بالقرائن اللازمة , وأنه على المراجع الخارجى التعقيـب علـى هـذه الفقرة".

٥-٣- خبرة المملكة العربية السعودية :

اهتمت وزارة التجارة بالمملكة العربية السعودية بمعايير المراجعـة وأوردت فى معيار التقارير المادة ٣-٧-٣-٣ والخاصة بالتحفظـات فـى تقرير المراجع (معايير المراجعة ,ص.٤٨-٥١) البند د- الخـاص بالشـك المتعلق بأستمرارية المنشأة , والتى تنص على أنه :

يتطلب الشك فى قدرة المنشأة على الأستمرار من المراجـع فحص وتحليل جميع الأدلة والقرائن المتاحة والمتعلقة بهذا الأمـو . وقد يصل المراجع بعد هذا التحليل الى احدى النتائج التالية :

١- ان هناك أدلة وقرائن كافية لازالة ما اعتراه مـن شـك حول استمرارية المنشأة . وفى هذه الحالة لا ينبغى للمراجـع أن يعدل من تقريره.

٢- على الرغم من حالة الشك حول استمرارية المنشـأة لا تزال قائمة فأن احتمال استمرارها قائم بدرجة معقولة .وان هنـاك ايضاحا مناسبا للظروف المتعلقة بحالة الشك فى القوائم الماليـة . فلا ينبغى للمراجع ان يعدل تقريره . الا انه يجب ان يلفت انتبـاه القارىء الى المعلومات ذات العلاقة فى فقرة "لفت الأنتباه"

٣- انه على الرغم من ان حالة الشـك حـول اسـتمرارية المنشأة لا تزال قائمة فأن احتمال استمرارها قائم بدرجة معقولة الا ان الأدارة رفضت ايضاح جميع الظروف ذات العلاقة. وفى هـذه الحالة يجب على المراجع أن يعدل تقريـره بسـبب عـدم كفايـة الأفصاح ويتضمن التعديل فى تقرير المراجع ما يلى :

أ- اضافة فقرة للتحفظ يبين فيها المراجع الظــــروف التـــى جعلته يشك فى استمرارية المنشأة ويظهر المعلومات التى رفضــت الأدارة ايضاحها.

ب- اصدار رأى متحفظ أو رأى معارض حسب مـــا يـــراه مناسبا بسبب عدم كفاية الأفصاح عن المعلومات المشار اليها فـــى فقرة التحفظ.

٤- ان هناك حالة شك عظيم تحيط بقـــدرة المنشـــأة علـــى الأستمرار. وفى هذه الحالة يجب على المراجع أن يمتنع عن ابـداء الرأى فى القوائم المالية ككل.

وعندما يقرر المراجع الأمتناع عن ابداء الرأى فى القوائـــم المالية ككل بسبب حالة الشك المتعلقة بأستمرارية المنشـــأة يجـب عليه صياغة فقرة التحفظ بحيث :

١- تحتوى على وصف مفصل لكل الأسباب الجوهرية لحالة الشك فى أستمرارية المنشأة.

٢-تشير بوضوح الى كيفية والى اى مدى يمكـــن للقوائـــم المالية ان تتأثر بالتعديلات الممكنة.

وعندما تكون هناك حالة شك عظيم حول استمرارية المنشـأة فأن المراجع لا يستطيع ان يقرر ما اذا كانت القوائم المالية يجـــب ان تعدل والى اى مدى. وطبقا لذلك فأنه يتعين على المراجـــع ان يصوغ عبارات فقرة الرأى من تقريره بما يفيد بأن امتناعـــه عـــن ابداء الرأى فى القوائم المالية ككل يعود الى عجزه عن الوصـــول الى درجة معقولة من القناعة تمكنه من اصدار رأى فـــى القوائـــم المالية بسبب التأثير المحتمل الملحوظ للأمور المذكورة فى فقـــرة التحفظ.

يتضح من المادة السابقة ان المعايير السعودية تناولت رأى المراجـــع عن أستمرارية المنشأة ضمن حالات عدم التأكد التى تواجه المراجـــع ولـــم تفرد لأستمرارية المنشأة معيارا خاصا ,وأن المراجع ليس مسئولا عن اعـداد تقرير عن أستمرارية المنشأة الا فى الحالات التى يشك فيها اى ان الـــرأى موجه للحالة السلبية وليست الإيجابية .

٥-٤- خبرة جمهورية مصر العربية :

نصت المادة ١٢٩ من قانون الشركات رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١ على حل الشركة وفقا لما يلى :
فى حالة خسارة نصف رأس مال الشركة , يتعين على المديرين أن يعرضوا على الجمعية العامة أمر حل الشركة ,ويشترط لصدور قرار الحل توافر الأغلبية اللازمة لتعديل عقد الشركة .

واذا بلغت الخسارة ثلاثة ارباع رأس المال , جاز أن يطلب الحل الحائزون لربع رأس المال.
واذا ترتب على الخسارة انخفاض لرأس المال الى أقل من الحد الذى تعينه اللائحة التنفيذية كان لكل ذى شأن ان يطلب حل الشركة.

كذلك قضت المادة ٣٩ من قانون شركات قطاع الأعمال رقم ٢٠٣ لسنة ١٩٩١ بأن يكون أنقضاء الشركة لأى من حالات أربعة ,كان أولها حل الشركة.
ونصت المادة ٢٥ من اللائحة التنفيذية لهذا القانون على أن الجمعية العامة غير العادية للشركة القابضة تختص بالنظر فى تصفية الشركة أو استمرارها اذا بلغت خسائرها نصف رأس المال أو اية نسبة أقل يحددها النظام.
وأحالت المادة ٦٣ من اللائحة التنفيذية اختصاصات الجمعية العامة للشركة التابعة الى المادة ٢٥ أى ان الجمعية العامة للشركة التابعة تختص أيضا بالنظر فى تصفية الشركة أو استمرارها.

ولما كان على المراجع أبداء الرأى فى ضوء المعلومات والأيضاحات التى قدمت اليه عن حسابات الشركة تتضمن كل ما نص عليه القانون ونظام الشركة ,و ما اذا كانت البيانات الواردة فى تقرير مجلس الأدارة متفقة مع ما هو وارد بدفاتر الشركة.(مادة ١٠٦ من القانون ١٥٩ لسنة ١٩٨١).فإن من مسئولية المراجع بمصر تأكيد ابداء الرأى عن مدى خضوع الشركة لأحتمالات الحل.

٥-٥- موقف لجنة معايير المحاسبة الدولية ولجنة ممارسات المراجعة الدولية :

حدد المعيار الأول من معايير المحاسبة الدولية IAS 1 Disclosure of Accounting Policies Jan.175 والصادر عن لجنة معايير المحاسبة الدولية International Accounting Standards Committee ثلاث فروض اساسية فى المحاسبة ,أولهم كان أستمرارية المنشأة ,حيث يفترض أن المشروع قائم ومستمر فى عمله للمستقبل المنظور.وثانيهم كان الثبات وثالثهم كان اساس الأستحقاق .ولقد أوضح بلاكى (Blacke,p.194) أن هذا المعيار يستوجب ضرورة الأفصاح عن أى خروج عن الفروض الثلاث السابق ذكرهم.

وقد نص المعيار رقم ٢٣ من سلسلة ارشادات المراجعة الدولية International Auditing Guidline IAG No. 23 الصادر فى يونيو ١٩٨٦ والصادر عن لجنة ممارسات المراجعة الدولية The International Auditing Practices Committee على ان التساؤل عن استمرارية المنشأة يجب ان يثار نتيجة لدراسة القوائم المالية وغيرها من المصادر, واورد المعيار مجموعة من المؤشرات التى تثير التساؤل عن استمرار المنشأة.ولقد تمشى هذا المعيار مع المعيار رقم ٣٤ الصادر عن الجمعية الأميركية للمحاسبين القانونيين .

ونص المعيار (AICPA,1988,p. 12570) على انه اذا ما استمر شك المراجع فى استمرارية المنشأة بعد دراسته للعوامل المضادة لأستمرارها والعوامل المخففة من عدم الأستمرار , يكون عليه التحفظ فى تقريره أو الأمتناع عن ابداء الرأى , ويجب فى هذه الحالات أن يشتمل رأيه على كل من:

وجود شك فى قدرة المنشأة على الأستمرار.

أن القوائم المالية لا تحتوى على أية تعديلات تتعلق بالقيمة الأستردادية أو اعادة جدولة الأصول والألتزامات المسجلة بالدفاتر والتى تكون لازمة اذا لم تتمكن المنشأة من الأستمرار.

فكأن هنالك عدة طرق لتناول موقف المراجع من استمرارية المنشأة وهى :

* تضمين فرض الأستمرار فى قانون الشركات والزام المراجع بالتأكد من تطبيق المنشأة للقوانين واللوائح المفروضة عليها (قانون الشركات بالمملكة المتحدة وقانون الشركات بمصر).
* تضمين فرض الأستمرار فى معايير المراجعة والزام المراجع بالتأكد من تطبيق المنشأة لمعايير المراجعة المتعارف عليها.
* تضمين معايير المراجعة معيارا يلزم المراجع بأبداء الرأى فى حالة شكه فى أستمرارية المنشأة (المعيار الأميركى رقم ٣٤)
* تضمين معايير المراجعة معيارا يلزم المراجع بأبداء الرأى عن أستمرارية المنشأة سواء سلبا أو ايجابا (المعيار الأميركى رقم ٥٩).

٦-أثر تقرير المراجع عن احتمالات عدم سريان فرض الأستمرار على تغييره:

يواجه المراجع حين اتخاذ قراره بالتحفظ فى تقريره بموقفان فهو من ناحية ملتزم بالامانة المهنية التى تلزمه بأبداء الرأى عما أكتشفه اثناء مراجعته , ومن ناحية أخرى فأن تحفظه فى تقريره قد يدفع الشركة الى التحول الى مراجع آخر أكثر تفهما معها . ولقد أوضح سيترون وتفلر (Citron & Tuffler ,p.337) أن المراجع يواجه حين اتخاذ قراره بالتحفظ فى التقرير بأتجاهين , الأتجاه الأول يعمل لصالح عدم التحفظ ويعتمد على ما يلى :

ا- احتمال فقد المراجع لمصالحه الأقتصادية بالشركة إذا ما تحولت الشركة الى مراجع آخر.

ب- احتمال فقد المراجع لمصالحه الأقتصادية بالشركة إذا ما ادى تقريره المتحفظ الى فشل الشركة.

ج- احتمال مقاضاة العميل للمراجع إذا ما تحفظ المراجع فى تقريره ولم تفشل الشركة .ويلاحظ أن المادة ١٠٩ من قانون الشركات رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١ بمصر تنص على أن يكون مراقب الحسابات مسئولا أمام الشركة بسبب الأخطاء التى تقع منه فى تنفيذ اعماله.

ومن ناحية اخرى هناك عنصران يعملان لصالح أستقلال المراجع وهما:

أ- احتمال فقد المراجع لأيراداته نتيجة خسارته لسمعته بعد ظهور تقريره النظيف ثم فشلت الشركة بعد ذلك.

ب- احتمال تعرض المراجع لدعاوى مرفوعة من طـــرف ثـالث تضرر نتيجة عدم تحفظ المراجع فى تقريره ثم فشلت الشركة بعد ذلك .ولقـد نصت الفقرة الأخيرة من المادة ١٠٩ من القانون المصرى رقم ١٥٩ لسـنة ١٩٨١ على ان يسأل المراجع عن تعويض الضرر الذى يلحق المســاهم أو الغير حسن النية بسبب خطأه.

ولقد أجرى شفارتز وميـنـون .Schwartz & Menon ,p) (260دراسة عن مدى تغيير المراجع بالشركات المعرضة للأفلاس وأوضحا ان اتجاه تغيير المراجع فى الشركات المتعثرة أعلى, وانه بفحـص اسـباب تغيير المراجع تبين أن الشركات المتعثرة تغير المراجعين للحصـول علـى مراجعين من نوعية مختلفة .

وتوصل شو و ريك (Chow , & Rice ,p. 334) الـى نتـائج مماثلة حيث درسا أثر أصدار المراجع لرأى متحفظ على تغيـيره وتوصـلا الى أن الشركات تميل الى تغيير المراجعين بعد حصولها على تقرير متحفـظ والحافز لذلك هو وجود أختلافات ملحوظة فى عدد التقارير التى تحفظ فيـها المراجعين المختلفين.

كذلك توصل كلوجر وشيلدز (Kluger & Shields,p. 275) من دراستهما الميدانية عن علاقة تغيير المراجع بنماذج التنبؤ بالأفلاس الـى أن تغيير المراجع قبل الأفلاس قد يكون راجعا على الأقل الى عدم نجاح جـهود الأدارة مع المراجع السابق لأخفاء المعلومات غير الملائمة . ومـن ناحيـة أخرى تبين لهما أن الشركات التى لم تغير المراجع قد نجحت لدرجة كبـيرة فى أخفاء المعلومات الخاصة بالخسائر وبالرفع المالى .

وقد توصل سميث (Smith,p.102) الى وجود عدم ثبات فـى آراء المراجعين عن أستمرارية الشركة حين تغيير المراجـع ممـا يقـترح أن الشركات تقوم بتغيير المراجع للحصول على رأى نظيف.
ويرى الباحث أن احتمالات فقد المصالح الأقتصادية للمراجع نتيجـة تحفظه على استمرارية المنشأة يجب الا تحول دون افصاحـه عـن حقيقـة أوضاع المنشأة , خاصة وأن الشركات التى تسـتلم تقريـر متحفـظ علـى استمراريتها , قد لا تستطيع سداد اتعاب مراجعيها فى المستقبل فضلا عـن

احتمالات تعرض المراجع لدعاوى قضائية ممن تضرر من عـــدم أفصـــاح المراجع عن أحتمالات عدم استمرار المنشأة.

٧- الأسلوب المقترح لكى يصل المراجع لقراره الخـــاص بأستمرارية المنشأة:

يقع على المراجع مسئولية ابداء الرأى عن مدى صدق وصحة تمثيل القوائم المالية لحقيقة أوضاع المنشأة. وعليه الأخذ بكافة القرائن المرتبطـــة بأستمرارية المنشأة .واذا ما تبين أن هذا الفرض محل تساؤل يكـــون عليـــه القيام بفحص أضافى موجه للتأكد من مدى سريانه.

ويرى الباحث ان المراجع وهو بصدد الوصول الى رأيـــه المـــهنى عليه أن يأخذ موضوع استمرارية المنشأة فى الحسبان عند قيامـــه بتخطيـــط اجراءات المراجعة وأن يضمن فحصه خطط الشركة بما فى ذلك التدفقـــات النقدية وخطط التمويل .

ويقترح الباحث قيام المراجع بالأجرائين التاليين :

٧-١- تحديد ما إذا كانت استمرارية المنشأة محل تساؤل .

٧-٢- القيام بالفحص اللازم لوصول المراجع الى رأيه عـن استمرارية المنشأة .

وتوضح خريطة سير العمليات التالية الخطوات المقترح ان يقوم بـــها المراجع للوصول الى رأيه عن أستمرارية المنشأة:

تجميع القرائن
اثناء عملية المراجعة

هل
استمرارية المنشأة
محل تساؤل

نعم

دراسة المعلومات
المضادة

دراسة المعلومات
المخففة

هل مازالت
استمرارية المنشأة
محل تساؤل

نعم

التباحث مع
الأدارة

هل مازالت
استمرارية المنشأة
محل تساؤل

نعم

اعداد تقرير المراجع
وفقا لدرجة الشك

شكل رقم (١) خريطة سير عمليات قرار المراجع بصدد أســـتمرارية المنشأة.

٧-١- تحديد ما إذا كانت استمرارية المنشأة محل تساؤل :

يقوم المراجع بتجميع القرائن اثناء فحصه , ويكون عليه عدم تجاهل القرائن ذات الدلالة وذلك وفقا للنشرة الأمريكية لمبادىء المحاسبة رقم ٣١ SAS 31 Evidential Matter .

وإذا ما اكتشف كل او اى مما يلى عليه الانتقال الى الفحص المتعمق للوصول الى قرار بشأن احتمالات عدم استمرار المنشأة.(Millicamp ,p.226-227. Woolf ,1983,p.55) :

١- نسبة تداول سيئة.
٢- نسبة سيولة سريعة سيئة.
٣- انقضاء موعد سداد الأجور أو الضرائب.
٤- الاعتماد على التمويل قصير الاجل لسد الأحتياجات طويلة الأجل.
٥- ارتفاع معدل الرفع المالى واتجاهه المتزايد.
٦- زيادة القروض عن سقوف الأئتمان المتفق عليها مع الدائنين.
٧- صعوبة سداد الفوائد والقروض.
٨- تأجيل سداد الأرباح الموزعة.
٩- تزايد رصيد المخزون.
١٠- تزايد رصيد المدينون .
١١- زيادة السحب على المكشوف عن الضمانات المقدمة.
١٢- فرض قيود على معاملات المنشأة (مثلا اشتراط الموردين التعامل النقدى لمشتريات المنشأة منهم).
١٣- حلول موعد سداد القروض طويلة الأجل مع عدم ظهور ترتيبات لكيفية تمويل السداد.
١٤- الأعتماد على مصادر التمويل مرتفعة الفوائد.
١٥- زيادة شروط الحصول على الأئتمان عن المتفق عليها.
١٦- تكرار خسائر التشغيل.
١٧- البحث عن مصادر جديدة أو طرق جديدة للتمويل.
١٨- عدم قدرة المنشأة على الحصول على الخصم النقدى .
١٩- تأجيل عمليات الشراء مما يعرض المخزون للنفاد.
٢٠- تحويل عقود شراء الأصول الثابتة الى عقود ايجار .
٢١- بطء عمليات تحصيل الديون.

٢٢- التوسع السريع فى الأعمال دون تخطيط للحصول على امـــوال مناسبة لنوع الأستثمار.

٢٣- وجود استثمارات ضخمة فى منتجات او مشروعات او بحـــوث جديدة لم تظهر نتائجها بعد.

٢٤- الأعتماد على عدد محدود مـــن المنتجـــات أو المشـــروعات أو العملاء أو الموردين.

٢٥- تخفيض أو الغاء المشروعات الأستثمارية.

كما يمكن اضافة الأسباب الداخلية التالية:(Millicamp,p.226 ,Munter &Ratcliffe,p. 211)

١- استقالة كبار العاملين بالشركة.

٢- التأخير فى تقديم المستندات للجهات المنظمة (مصلحة الشركات , مصلحة الضرائب , هيئة سوق المال ....) .

٣- وجود مشاكل مع العاملين (أضراب العاملين ....)

٤- الأرتباطات طويلة الأجل غير الأقتصادية.

٥- كثرة القضايا المرفوعة على المنشأة.

٦- فقد توكيلات أساسية لنشاط المنشأة.

٧- قرب أنتهاء عقد أحتكار أو أمتياز.

٨- فقد موردين أو عملاء رئيسيين.

٩- المخاطر السياسية.

١٠- زيادة منافسة الواردات (انهاء الحماية الجمركية مثلا)

١١- تغير أسعار الصرف لغير صالح المنشأة.

١٢- التقادم الفنى للآلات والمعدات.

١٣- الفشل المالى لكبار العملاء أو الموردين.

١٤- تخفيض الأنتاج أختياريا أو اجباريا .

١٥- فرض تسعيرة جبرية من جهة سيادية.

١٦- تغير معدلات الضريبة لغير صالح المنشأة.

ولقد أضافت وندا (Walace,p.581) مؤشرا أضافيا يتمثل فى تغيـــير الشركة للطرق المحاسبية المستخدمة.وقدمت أمثلة على ذلك حيث ادى تغيير شركة كرايزلر لطريقة تقييم المخزون من طريقة الوارد أخيرا صـــادر أولا الى طريقة الوارد أولا صادر أولا الى رفع الأربـــاح بمقـــدار ٢٠ مليـــون دولار. كذلك قامت شركة جلكو والتى تعمل فى ايجار واستأجار الشـــاحنات والحاويات بتحقيق ٥٠ مليون دولار ارباح فى السنة التـــى واجـــهت فيـــها صعوبات مالية نظرا لتمكنها من التوصل الى ٢٠ مليون دولار أرباحا نتيجة القيام بما يلى :

تغيير طريقة التعرف على الدخل من طريقة التأجيل الى طريقة التعرف الفورى .
زيادة الحياة الأنتاجية المتوقعة للأصول.
تغيير طريقة التعرف علـــى الدخـل النـــاتج عـــن الشاحنات المشتراة بغرض عرضها للايجار للغير.

ومن الطبيعى ألا يكون تغيير الطرق المحاسبية مؤشرا كافيا لتـأكيد مشاكل أستمرارية الشركة حيث توجد عديد من الأسباب المشروعة لتغيـــير الطرق المحاسبية .

وبالرغم من أمكانية سرد عديد من العناصر التى تساعد فـى تشكيل رأى المراجع عن أحتمالات عدم أستمرارية المنشأة الا أنها لا تمثـل محددات قاطعة للتأكد من أثر هذه العناصر فضلا عن صعوبة تقييم آثارهـــا ,فلقد تبين شفارتز و مينون(Schwartz & Menon ,p. 256) أنه مـــن بيـــن ١٢٨ شركة مفلسة حصلت ٧٧ شركة على تقرير متحفظ من المراجع اى بنسبة ٦٠% وهذه النسبة المنخفضة تدل على صعوبة تقدير وضع الشركة بالنسبة لفرض الأستمرار.

واذا ما تبين للمراجع أن استمرارية المنشأة ما زالت محل تســاؤل , فأن الخطوة التالية تكون القيام بفحص متعمـــق للوصـــول الـــى رأى عـــن أستمرارية المنشأة .

٧-٢- القيام بالفحص اللازم لوصول المراجع الى رأيه عـن استمرارية المنشأة :

حين توصل المراجع الى قرائن عن احتمالات عدم استمرار المنشـأة يكون عليه القيام بفحص تحليلي يتضمن دراسة كل من المعلومات المضـــادة لآستمرار المنشأة والمعلومات المخففة من احتمالات عدم استمرارها,ثم عليـه بعد ذلك التباحث مع الأدارة عن سياساتها وأخيرا كتابة تقريره ,وذلك وفقـــا لما يلى :

٧-٢-١ دراسة المعلومات المضادة لأستمرار المنشأة :

المعلومات المضادة هى أية قرائن يحصل عليها المراجع أثناء عمله حتى تاريخ أعداد تقريره عن أستمرارية المنشأة ويمكن أن يحصل على هـذه المعلومات من مصادر متعددة. فيمكن للمراجع تطبيق اجراءات المراجعـــة التحليلية مع اعطاء اهتماما أكبر بالمفرادات التى حدث بها تغير غير عادى أو كانت تعكس أوضاعا غير عادية .ويمكنه فحص مجموعتان من العوامـل .الأولى تؤثر مباشرة على أستمرارية المنشأة مثل تــأخر توزيـع الأربــاح ,ومحاولة الحصول على مستويات أئتمانية أعلى , وأعادة جدولة الديون. أمـا العوامل الأخرى فتؤثر على أستمرارية المنشأة ولكن بطريقة غير مباشـــرة (Munter,p.214) وذلك مثل ترك كبار العاملين للشركة, ويمكن أن يـؤدى فحص محاضر مجلس الأدارة الى التعرف على مسببات ذلك ,كذلك يمكنـــه الحصول على معلومات من الأدارة القانونية عن الدعاوى المرفوعة علـــى المنشأة وقيمة التعويضات والغرامات المتوقعة .

وفى سبيل تجميع القرائن عن استمرارية المنشـــأة يمكــن للمراجــع الأعتماد على النماذج المستخدمة فى التنبؤ بالأفلاس . ولقد تعددت الدراسات التى تحاول تحديد مؤشرات يمكن الأعتماد عليها فى التنبؤ بإفلاس الشــركة .وهناك مدخلين اساسيين فى هذه الدراسات هما مدخل المتغير الوحيد ومدخل تعدد المتغيرات.

فى مدخل المتغير الوحيد يتم اختبار رقم محاسبى أو نســـبة ماليــة بصفة منفردة والتعرف على قدرتها على التنبؤ بإفلاس الشركة قبــل عــدة سنوات من حدوثه ومن أشهر الدراسات دراســـة بيفــر (Beaver,1966) والذى توصل فيها الى أن نسبة التدفق النقدى الى مجموع الخصوم هى مــن أفضل النسب, وأخذ على دراسته أستخدامها لأسلوب أحصائى بســـيط وأن استخدام اسلوب أكثر تعقيدا كان ليؤدى الى الوصول الى نتائج أكــثر قــدرة على التنبؤ , ونظرا لأن تعدد النسب يكون له أثر أكبر فى تناول الجوانـــب المختلفة للمركز المالى للشركة ,فقد حل مدخل تعدد المتغيرات محل مدخــل المتغير الوحيد نظرا لأمكان الحصول على قدرة تنبؤيــة أفضــل بأســتخدام مزيج من النسب .

وفى مدخل تعدد المتغيرات يتم أخذ أكثر من رقم أو نســـبة ماليــة وقياس قدرتهم على التنبؤ بالأفلاس .وقد أستخدمت بعض هــذه الدراســات سلاسل ماركوف (زكريا,ص.٣٠٤) والبعض الآخر تحليـــل التمــايز بيــن المجموعات Multiple Discriminant Analysis ومــن أهــم هــذه الدراسات دراسة التمان (Altman,1968) والتى أستخدم فيها ٢٢ نســـبة

مالية أستخرجت قيمتها من القوائم المالية للشركات محل عينته فـــى السـنة الأولى السابقة للفشل. و تم تبويب النســب فــى خمــس مجموعـــات هـــى السيولة,الربحية,الرفع المالى,الأعسار المالى,معدلات الدوران. وتم أختيـــار نسبة من كل مجموعة وهى رأس المال العامل/ مجموع الأصول , الأربـــاح المحجوزة /مجموع الأصول , الربح قبـــل الفوائـــد والضرائـــب/ مجمـــوع الأصول ,القيمة السوقية لحقوق الملاك/القيمة الدفترية لإجمالى المديونيـــة , المبيعات/مجموع الأصول.

وأعد من هذه النسب على التوالى دالة التمايز كما يلى :

ز = ٠١٢, س١ + ٠١٤, س٢ + ٠٣٣, س٣ + ٠٠٦, س٤ + ٩٩٩, س٥

حيث تمثل س١,س٢,س٣,س٤,س٥ النسب السابقة على التوالى .

وبأستخدام هذه الدالة كشفت دراسة التمان عـــن أن الشـــركة التـــى تحصل على مجموع نقاط يبلغ ٢،٦٧٥ فأكثر يتم تصنيفها على انها شـــركة ناجحة , اما اذا حصلت على أقل من ذلك فتصنف على انها شركة فاشـــلة . ويؤخذ على نموذج التمان ان مصداقية النموذج لم تختـــبر الا فـــى السـنة السابقة على الفشل (السيد,ص.٢٠).

وقد درس شـــين وتشـــيرش (Chen & Church,p.30) مـــدى الأستفادة من دخول الشركة فى أمتياز الرهن عند تحديد الشركات التى يتـــم دراسة مدى استمراريتها (وفقا للقانون المصرى رقم ١١ لسنة ١٩٤٠ يقوم المدين برهن محله التجارى لأحد البنوك المرخص بها بأعتباره دائنا مرتـــهنا ويتم اثبات هذا الرهن فى دفتر خاص بمكتب السجل التجارى تنفيذا لأحكـــام القانون ٣٤ لسنة ١٩٧٦ فى شأن السجل التجارى وهذا يعطى للبنك حـــــق التقدم والتتبع .ولا يوافق على شهر الأفلاس إلا بناء على قرار من المحكمـــة المختصة كما لا يوافق على تعديل النشاط التجارى الا بعد ابلاغ البنك الدائن للسجل بالموافقة على ذلـــــك حتـــى لا تضيـــع أمـــوال البنـــوك)(حســـن , ص.١١).ولقد وجدا علاقة قوية بين هـــذا المتغـــير وبيـــن التحفـــظ علـــى أستمرارية المنشأة.وقاما بأختبارات لمقارنة مدى الأستفادة من دخول الشركة فى أمتياز الرهن بنتائج دالة التمايز السابقة . وتوصلا الى أن هنـــاك قـــدرة تنبؤية أضافية بأخذ دخول المنشأة فى أمتياز الرهن فى الحسبان.وأن نفعيـــة

ـتغيرات المالية تتناقص بدرجة كبيرة حين الأخذ فـــى الحســـبان أمتيـــاز الرهن.

والمستفاد من دراستهما هو أن المراجع سيحتاج الى قدر ضئيل من الدراسة للحكم على استمرارية المنشأة فى حالة دخولها امتياز الرهن, وانــــه يمكن استبعاد الشركات التى دخلت فى امتياز الرهن كما نستبعد الشـــــركات الخاضعة للتصفية نظرا لأن عدم الأستمرارية يصبح أمرا واضحا.

ويجب أن يتعرف المراجع على أنه ليس مـــن الضـــرورى أن يتـــم أفلاس الشركة نتيجة لسؤ أدائها الأقتصادى والمالى فمن له حق المطالبة بحل الشركة لن يطالب بشهر إفلاسها اذا كانت تكلفة اجراءات الأفلاس والعـــــائد المتوقع الحصول عليه من التصفية تفوق المنافع التى يمكـــن تحقيقـــها مـــن استمرار المنشأة وعدم المطالبة بحلها (Watts & Zimmerman ,p. 113) ولعل ذلك يفسر مسلك البنوك فى مصر حيث استمرت لفـــترة طويلـــة فـــى تمويل الشركات التى زادت خسائرها عن نصف رأس مالها بل والتى تـــآكل رأس مالها بالكامل نظرا لأن – ضمن اسباب اخرى – الفوائد التى تحمـــل على الشركات عن قروضها للبنوك تمثل دخلا للبنك فى الفترة قصيرة الأجل يفوق العائد المتوقع من المطالبة بتصفيتها.

وبعد قيام المراجع بدراسة المعلومات المضادة لأستمرارية المنشـــأة ,يكون عليه البحث عن العوامل المخففة من العوامل المضـــادة لأســـتمرار المنشأة وذلك بالأسترشاد بما يلى :

٧-٢-٢- دراسة العوامل المخففة مـــن عـــدم أســـتمرارية المنشأة:

يحتاج المراجع الى زيادة درجة التأكد من أستمرار المنشأة ولذلـــك عليه البحث عن العوامل التى قد تساعد المنشأة على الأستمرار وذلك مثـــل الحصول على تأكيد من الشركة القابضة بتدعيمها للشركة التابعة, ومقارنـــة الأحتياجات النقدية للشركة بأمكانيات الحصول على سحب على المكشـــوف أو مصادر أخرى للتمويل متاحة أمام المنشأة (Woolf,p.55) .

وقد أورد مونتر (Munter,p.214) عن المعيار رقم ٥٩ (AICPA,1990,pp.199 -200) العوامل المخففة من اسباب عدم أستمرارية المنشأة فى أربعة مجموعات هى:

أ- العوامل المتعلقة بالأصول : وترتبط بأمكان بيع الأصول ذات القيمة والتى لأ تؤثر على أستمرارية عمليات المنشأة, كذلك امكانية تأخير برامج الأحلال والأستبدال , واستخدام اساليب البيع ثم أعادة الأستأجار وغيرها من اساليب التمويل.

ب- العوامل المتعلقة بالديون : مثل الحصول على حدود ائتمان لم تكن متاحة من قبل , وأعادة جدولة الديون.

ج- العوامل المتعلقة بالانفاق : وترتبط بتأجيل التدفقات النقدية الصادرة وذلك بأستبعاد الأعمال التى تؤدى الى تدفقات سالبة ,وتأجيل النفقات التى يمكن تأجيلها مثل الصيانة والأعلان وبعض التكاليف الأدارية , والأتفاق مع نقابة العاملين على تخفيض المرتبات .

د- العوامل المتعلقة بأموال الملكية : وذلك مثل تأجيل سداد الأرباح تحت التوزيع , والحصول على أموال أضافية نتيجة لأصدار اسهم زيادة رأس المال.

وعلاوة على العوامل السابقة هناك عوامل غير مباشرة وذلك مثل خطة الأدارة لشغل الوظائف الشاغرة التى تركها كبار العاملين , وسياسات الأدارة فيما يتعلق بالأنتاج والتنويع.

وبعد دراسة العوامل المخففة من عدم استمرارية المنشأة وأن تبقى لدى المراجع شك يكون عليه القيام بالتباحث مع الأدارة كما يلى.

٧-٢-٣- التباحث مع الأدارة :

بعد فحص المراجع للعوامل المضادة لأستمرارية المنشأة والعوامل المدعمة لأستمرارها , يكون عليه التباحث مع الأدارة عن سياساتها واجراءاتها لمواجهة صعوبات استمرار المنشأة , مع الأخذ فى الحسبان لكل من الفترة الزمنية التى يمكن فيها تشغيل هذه السياسات وتحقيق نتائجها ,ومدى صدق وخبرة الأدارة فى تشغيل هذه السياسات ,وعليه تقييم الأسس والفروض التى أعدت على اساسها هذه السياسات ,وبعد الحصول على الأيضاحات الكافية عليه أعداد تقريره .

٧-٢-٤- اعداد تقرير المراجع :

يمكن ان يتخذ تقرير المراجع عن استمرارية المنشأة أحد الأشكال التالية وفقا لتطور هذا التقرير :

٧-٢-٤-١- التحفظ فى تقرير المراجع نتيجة عدم التزام العميل بتطبيق المبادىء المحاسبية المتعارف عليها :

وذلك بأن يتحفظ المراجع فى فقرة الرأى على انطباق المبادىء المحاسبية المقبولة قبولا عاما وعلى وجه التحديد فرض استمرارية المنشأة مع ذكر القرائن المؤيدة لتحفظه .

٧-٢-٤-٢- التحفظ على استمرارية المنشأة نتيجة لتحقيقها لخسائر متكررة ولعدم قدرتها على سداد التزاماتها :

وذلك وفقا للمعيار رقم ٣٤ ويكون شكل التقرير كما يلى :

الى السادة حملة الأسهم :

فحصنا القوائم المالية المجمعة لشركة ..... والشركات التابعة لها عن السنة المالية المنتهية فى / / ١٩٩٩ . وقد تم الفحص وفقا لمعايير المراجعة المتعارف عليها وتضمنت اعمال المراجعة فحص السجلات المحاسبية والقيام بأجراءات المراجعة التى وجدت ضرورية .

وكما يتضح من القوائم المالية , فأن الشركة قد حققت خسائر صافية قدرها ..... جنيه خلال السنة المنتهية فى / / ١٩٩٩ , وفى هذا التاريخ فأن الألتزامات الجارية تفوق الأصول المتداولة بمقدار ..... جنيه , وتفوق اجمالى الألتزامات اجمالى الأصول بمبلغ ..... جنيه , وهذه العوامل الى جانب غيرها - كما فى الملحوظة رقم ***- توضح أن الشركة قد لا تستطيع الأستمرار فى العمل . ولا تتضمن القوائم المالية تعديلات تتعلق بالقيم

الأســـتردادية أو تبويـــب للقيـــم المســـجلة للاصـــول أو اعادة جدولة الألتزامات , والتـــى قـــد تكـــون ضروريـــة فى حالة عدم قدرة الشركة علـــى الأســـتمرار.

وفى رأينا ووفقا لأثر التعديلات السابقة والتى يتطلبـــها الأمر إذا ما تحقق عدم التأكد بالنسبة لأســـترداد وتبويـــب قيـــم الأصول والألتزامات المشار اليها فى الفقرة السابقة , فأن القوائم المالية تعكس الموقف المالى للشركة كما فـــى / / ١٩٩٩ ونتائج اعمالها والتغير فى مركزها المالى للسنة المنتهية فى ذلك التاريخ وفقا للمبادىء المحاسبية المطبقة وعلى اساس الثبات مع الأساليب المستخدمة فى السنة السابقة .

يلاحظ أن هذا الشكل من التقارير يتحفظ فيه المراجع على استمرارية المنشأة ويذكر القرائـــن المؤيـــدة لرأيـــه , وان الرأى عن الأستمرارية يعد للحالة السلبية فقط.

٧-٢-٤-٣- كتابة تقرير نظيف مع أضافة فقرة تتعلق بمـدى استمرارية المنشأة :

يمكن للمراجع وفقا للمعيار رقم ٥٩ أن يصدر تقريـــرا نظيفـــا وأن يلفت الأنتباه فى تقريره الى عدم التأكد من استمرارية المنشأة وأن يدعم رأيه فى ملاحظات تفصيلية لأسباب وصوله الى هذا الـــرأى . ويظـــهر تقريـــر المراجع على النحو التالى :

الى السادة حملة الأســـهم :

فحصنـــا القوائـــم الماليـــة المجمعـــــة لشـــــركة ..... والشركات التابعة لها عن الســـنة الماليـــة المنتهيـــة فـــى / / ١٩٩٩ . وقـــد تـــم الفحـــص وفقـــا لمعـــايير المراجعـــة المتعـــارف عليـــها وتضمنـــت اعمـــال المراجعـــة فحـــص الســـجلات المحاســـبية والقيـــام بـــأجراءات المراجعـــة التـــى وجدت ضروريـــة .

وفى رأينا ان القوائم المالية المشار اليها تمثل بصورة صادقة الموقف المالى المجمع للشركة وشركاتها التابعة فى / /١٩٩٩ و فى / / ١٩٩٨ , والنتائج المجمعة لعملياتها والتغير فى مركزها المالى فى / / ١٩٩٩ وفقا للمبادىء المحاسبية المتعارف عليها واتباع مبدأ الثبات.

ولقد أعدت القوائم المالية لشركة .... على أفتراض انها مستمرة فى العمل. وكما يظهر من القوائم المالية المجمعة فأن الشركة قد حققت ..... جنيه , ...جنيه خسائر لعامى ١٩٩٨ , ١٩٩٩ على التوالى . وكما ظهر بالملحوظة رقم *** توجد أوراق دفع مستحقة للبنوك مبلغها .... جنيه حل موعد استحقاقها ولم تسدد حتى / / ١٩٩٩ . والعناصر السابقة - بالأضافة الى غيرها - تثير شكوك كبيرة عن قدرة الشركة على الأستمرار . وقد تم شرح خطط ادارة الشركة فى هذا الصدد فى الملحوظة رقم *** . ولا تتضمن القوائم المالية المجمعة اية تعديلات لازمة إذا تحقق عدم التأكد من أستمرارية الشركة .

يلاحظ على الشكل السابق لتقرير المراجع أن الفقرة الثانية تتضمن عدم تحفظ للمراجع , وان الفقرة الثالثة تحتوى على لفت الأنتباه لصعوبات أستمرار الشركة .

٨- دراسة مقارنة لموقف المراجعين بمصر وبالولايات المتحدة الأمريكية من التقرير عن استمرارية المنشأة:

للوصول الى توصيات محددة بشأن مسئولية المراجع من التقرير عن استمرارية المنشأة, تم اعداد قائمة استبيان على نمط دراسة موتشلر مع أضافة اسئلة عن أثر كبر حجم مكتب المراجعة على التحفظ على استمرارية المنشأة , والشكل الذى يجده المراجعين المصريين أكثر ملائمة للتقرير عن ذلك.

ويلاحظ أن دراسة موتشلر تمت ولدى المحاسبين الأمريكيين المعيار رقم ٣٤ والخاص بالأرشادات الخاصة بحالة وجود شكوك حول استمرارية

المنشأة , بينما يتوفر للمحاسبين المصريين نصوص قانون الشركات وقـانون شركات قطاع الأعمال وقانون سوق المال .

وقد كانت عينة مونتشلر مكونة من ستة عشر مراجعا من العـاملين بأكبر ثمانية مكاتب مراجعة بالولايات المتحدة , وحتى يمكن المقارنـة تـم الألتزام بنفس حجم العينة مع تطويعها لتلائم البيئة المصرية .فتم تقسيم العينة في ثلاث مجموعات من المراجعين على الوجه التالى : ستة من المراجعيـن الأكاديميين , وخمسة من المراجعين المهنيين , وخمسـة مـن المراجعيـن التابعين للجهاز المركزى للمحاسبات. وقد تم أختيار المراجعيـن مـن ذوى الخبرة الكبيرة حتى يكون لرأيهم وزنا كبيرا وذلك لتخفيف النقـد السـابق توجيهه لدراسة مونتشلر نتيجة صغر حجم عينته.

٨-١- ما توصل اليه الباحث من المقابلات مع المراجعين من الفئات المختلفة :

قبل ترك قائمة الأستبيان للمراجعين الذين اشتركوا فـى الأسـتبيان لأستيفائها , قام الباحث بمقابلتهم لتوضيح محتويات القائمة والتعـرف علـى موقفهم من التقرير عن استمرارية المنشأة.وقد تبين ما يلى مـن المقـابلات الشخصية :

٨-١-١- من مقابلات الأكاديميين :

ان بعض مكاتب المراجعة تستخدم نمـوذج التمـان لتقييـم استمرارية الشركات.

ان من رأى الأكاديميين انه على المراجع ابداء الرأى عـن استمرارية المنشأة وخاصة بالنسبة للشركات التابعة حتى تستطيع الشركة القابضة أتخاذ الإجراءات الملائمة لتخصيص الشركة المعينة.

٨-١-٢- من مقابلة أعضاء الجهاز المركزى للمحاسبات :

أن حل الشركة يقع فى يد الجمعية العامة للشركة.

أن الجهاز لا يفحص مدى استمرارية الشركة.

أن مراجعى الجهاز يفحصون الموازنات التخطيطية للشـركة ويكونوا على معرفة بمركزها المالى المتوقع فى السنة المقبلة.

٨-١-٣- من مقابلة المحاسبين القانونيين :

اشار أحد الزملاء المهنيين من العاملين بمكتب محاسبة كبير يمتد نشاطه على مستوى الجمهورية الى الصعوبات التى تصاحب التحفظ فى التقرير. حيث ادى تحفظه فى تقرير أحد الشركات على الشيكات التى حررت للموردين بمبالغ كبيرة تستحق فى تواريخ لاحقة دون أن يكون لها مصدر واضح للتمويل الى رفض بنك العميل اعتماد تسهيلات أئتمانية أضافية له, والى قيام العميل بمطالبة المكتب بتغيير المراجع المكلف بفحص حساباته بمراجع آخر أكثر تفهما , وقد تم له ما أراد.

٨-٢- نتائج الأستبيان :

تم التوصل الى النتائج التالية من استطلاع رأى عينة من المراجعين بمصر فى خمس مجموعات من العناصر المرتبطة بتقرير المراجع عن استمرارية المنشأة.وقد تم اعداد القائمة على اساس قيام المراجع بأعطاء درجة للعنصر (من ١ الى ٥) وفقا لأهمية العنصر فى قرار استمرارية المنشأة .

٨-٢-١- المواصفات التى يعتبرها المراجعين دليلا على وجود مشاكل بالشركة :

أورد موتشلر أربعة عشر عنصرا لتحديد اهم العناصر التى يمكن الأعتماد عليها للدلالة على وجود مشاكل فى استمرارية المنشأة . وما يلى متوسطات اجابات الفئات المختلفة مقارنة بدراسة موتشلر :

العنصر	الأكاديميين	الجهـــاز المركزى	المراجعين	متوسط	موتشلر	الفروق
١- تحقيق الشركة لخســائر كبيرة لأول مرة.	٢	٢,٢	١,٦	١,٩٤	٢,٤٤	,٥ -
٢- تحقيـــق الشــــركة لخسائركبيرة للسنة الثانيــة	٣,١٧	٣	٢,٦	٢,٩٤	٣,١٩	,٢٥ -
٣- تحقيق الشركة لخســائر كبيرة للسنة الثالثة .	٤,١٧	٤	٣,٤	٣,٨٨	٣,٨١	,٠٧
٤- تحقيق الشركة لخسائر مرحلة لاول مرة .	٢,٣٣	١,٤	١,٤	١,٧٥	٢,٧٥	١-
٥- تحقيق الشركة لخسائر مرحلة لثانى سنة .	٣,١٧	٢,٤	٢,٢	٢,٦٣	٣,٢٥	,٦٣-
٦- تحقيق الشركة لخسائر مرحلة للسنة الثالثة .	٤,٣٣	٣,٢	٣,٦	٣,٧٥	٣,٨١	,٠٦-
٧- دخــول الشــركة فـــى اجراءات تغيير شكل الشــوكة .	٣,٨٣	٢,٨	١,٦	٢,٨١	٤,٦٣	١،٨٢-
٨- تحقيق الشركة لإجمــالى حقوق ملكية سالبة.	٣,٥	٣,٨	٣,٤	٣,٥٦	٣,٧٥	,١٩ -
٩- دخــول الشــركة فـــى ترتيبات لأعادة هيكلة الديــون .	٢,٨٣	١,٨	٢,٨	٢,٥	٤,٨٨	٢،٣٨ -
١٠ -تحقيق عجز فى التدفق النقدى من العمليات .	٣,٣٣	٢,٦	٣	٣	٣,٠٦	,٠٦-
١١-تصفية بعض الأصــــول العاملة للحصول على نقدية .	٣	٣,٢	٤	٣,٣٨	٢,٣٨	١
١٢-عدم القدرة على ســـداد الفوائد .	٢,٨٣	٣	٤	٣,٢٥	٣,٨٨	,٦٣-
١٣- تحقيق رأس مال عامل سالب .	٢,٨٣	٢,٢	٣,٦	٢,٨٨	٣,٠٦	,١٩-
١٤- احتواء تقرير المراجـع عن السنة السابقة على تحفظ عن أستمرارية الشركة .	٣,٦٧	٣,٤	٤,٦	٣,٨٨	٣,٥٦	,٣٢

يتضح من الجدول السابق أن المراجعين يرو أن الشركة التى تخضع للشك فى استمراريتها يكون لها بعض الخصائص وان عينتـــا المراجعيـــن بمصر وبالولايات المتحدة الأمريكية اشتركتا فى كل من : احتـــواء تقريـــر المراجع من السنة السابقة على تحفظ على استمرارية الشـــركة , وتحقيـــق خسائر كبيرة للسنة الثالثة , وتحقيق الشركة لخسائر مرحلة للسنة الثالثـــة .

واختلفت نتائج العينتان فى أن المراجعين الأمريكيين اعطوا اهتماما لدخـــول الشركة فى اجراءات تغيير شكلها , و دخول الشركة فى ترتيبـــات لأعـــادة جدولة الديون . بينما اهتم المراجعين المصريين بتصفية بعـــض الأصـــول العاملة بالشركة للحصول على نقدية , وبتحقيق الشركة لأجمالى حقوق ملكية سالبة.

٨-٢-٢- العوامل التى يجدها المراجع مؤثرة على تحديد الشركة التى تستلم تقرير متحفظ على استمرارها :

حدد موتشلر عشر عوامل خاصة بالشركة وتؤثر على تحديد الشركة محل التساؤل عن استمراريتها , وما يلى جدول يوضح متوسط الدرجات التى خصصتها كل فئة فى الدراسة الأستطلاعية والمتوسط العام مقارنة بنتائج موتشلر :

العنصر	الأكاديميين	الجهاز المركزى	المراجعين	متوسط	موتشلر	الفروق
١- حجم الشركة مقيسا بقيمة مبيعاتها .	٢،٥	٢,	٢,٤	٢،٦٩	١,٢٥	١،٤٤
٢- حجم الشركة مقيسا بقيمة أصولها .	٢،١٧	٢،٢	٢,٦	٢،٣١	١,٣٨	,٩٣
٣-خطط الشركة .	٢،٦٧	٣,٢	٣,٦	٣،١٣	٣	,١٣
٤- اداء الأدارة .	٣	٤	٣,٨	٣،٥٦	٣,٠٦	,٥
٥- التنبؤات بالتدفقات النقدية .	٣،١٧	٢,٤	٣	٢،٨٨	٣,٨٨	١-
٦- عمر الشركة .	١،٨٣	١,٨	٢,٤	٢	١,٦٢	,٣٨
٧- نسب الشركة بالنسبة لنسب الصناعة .	٢،٥	٢,٨	٣	٢،٧٥	٢,١٣	,٦٢
٨- اتجاه نسب الشركة فى السنتين الأخيرتين .	٣،١٧	٢,٦	٣,٤	٣،٠٦	٢,٥	,٥٦
٩- اتجاه نسب الشركة فى السنوات الثلاث الاخيرة.	٣،٣٣	٣	٤,٢	٣،٥	٢,٨١	,٦٩
١٠- العوامل المخففة من احتمالات عدم أستمرارية الشركة .	٣،٥	٣,٦	٤	٣،٦٩	٣,٤٣	,٢٦

يتضح من ملخص الأستبيان أن اهم العوامـــل التـــى اشـــترك فيـــها المراجعين المصريين والأمريكيين هى : أداء الأدارة , والعوامل المخففة من

احتمالات عدم استمرار المنشأة . واهتم المراجعين الأمريكيين بالتنبؤات بالتدفقات النقدية بينما ركز المراجعين المصريين على اتجاه نسب الشركة فى السنوات الثلاث الأخيرة . ويلاحظ أن اجابات المراجعين المهنيين بمصر انطبقت الى حد كبير مع اجابات العينة الأمريكية.

٨-٢-٣- النسب الهامة فى اتخاذ قرار المراجع عن أحتمالات عدم أستمرار الشركة :

اعتمدت عديد من دراسات التنبؤ بالأفلاس على استخدام النسب المالية للتنبؤ بأفلاس المنشأة. وقد أورد مونتشلر فى دراسته احدى عشر نسبة مالية وما يلى متوسط اجابات كل فئة والمتوسط العام مقارنة ببيانات المراجعين الأميركيين :

العنصر	الأكاديميين	الجهاز المركزى	المراجعين	متوسط	مونتشلر	الفروق
صافى الربح قبل البنود الأستثنائية ١- ---------- صافى المبيعات	٣،٣٣	٣	٣,٢	٣،١٩	٢,٦٩	,٥
النقدية ٢- -------- اجمالى الاصول	٣،٥	١,٨	١,٤	٢،٣١	١,٦٣	,٦٨
صافى المبيعات ٣---------- اجمالى الاصول	٣،٥	٢,٤	٣	٣	١,٠٦	١،٩٤
رأس المال العامل ٤- ----- اجمالى الاصول	٣،٦٧	٢,٢	٣	٣	١,٥٦	١،٤٤
حقوق الملكية ٥- --------- اجمالى الألتزامات	٣،٣٣	٢,٦	٤	٣،٣١	٤,٨١	- ١،٥
اجمالى الألتزامات طويلة الأجل ٦---------- اجمالى الاصول	٣	٢,٨	٤	٣،٢٥	٣,١٣	,١٢
صافى الربح قبل البنود الأستثنائية	٣،٣٣	١,٤	٢,٢	٢،٣٨	١,٥	,٨٨

٧- ----------- اجمالى الاصول						
اجمالى الألتزامات ٨- ----------- اجمالى الاصول	٣،٣٣	٢,٢	٣,٨	٣،١٣	٣	,١٣
الأصول المتداولة ٩- ----------- اجمالى الاصول	٣،١٧	٢	٢,٨	٢،٦٩	١,٣٨	١،٣١
الأصول المتداولة ١٠- ----------- الخصوم المتداولة	٣،٦٧	١,٦	٤,٤	٣،٢٥	٥,٤٤	٢،١٩ -
التدفق النقدى ١١- --------- اجمالى الألتزامات	٣،٣٣	١,٦	٤,٦	٣،١٩	٥,٤٤	٢،٢٥ -

يتبين من الجدول السابق أن اهم خمس نسب للتنبؤ بعدم استمرارية المنشأة فى دراسة موتشلر هى : التدفق النقدى / اجمالى الألتزامات , الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة ,صافى القيمة / اجمالى الألتزامات , اجمالى الألتزامات طويلة الأجل / اجمالى الأصول , واجمالى الألتزامات / اجمالى الأصول . وقد تطابق هذا الأختيار مع اجابات المراجعين المهنيين بمصر ,أما اجابات المراجعين التابعين للجهاز المركزى للمحاسبات فكانت منخفضة بصفة عامة عن بقية الفئات ويمكن أن يرجع ذلك الى أن معايشتهم المستمرة لحسابات الشركات المكلفين بمراجعتها يمكنهم من الحصول على معلومات تفصيلية تساعدهم فى رأيهم أكثر من أعتمادهم على تحليل البيانات المنشورة بالقوائم المالية , وتركز اهتمام مراجعى الجهاز على نسب الربحية والدوران والألتزامات الى مجموع الأصول.ولقد اهتم الأكاديميين بنسب الدوران والتداول أكثر من النسب التى أستخدمت فى عديد من البحوث للتنبؤ بالأفلاس وهى نسبة النقدية من العمليات الى اجمالى الألتزامات .

٨-٢-٤- أثر كبر حجم مكتب المراجعة على اصدار تقرير متحفظ :

تم أضافة هذا السؤال الى دراسة موتشلر للتعرف على رأى المراجعين بمصر بالنسبة لأثر كبر حجم مكتب المراجعة على أصدار قرار متحفظ على استمرارية المنشأة.

وقد تبين أن المراجعين من الفئات الثلاث محل العينة لا يرو ان لكبر حجم مكتب المراجعة تأثيرا كبيرا على اصدار الرأى المتحفظ على

استمرارية المنشأة.فكما يظهر من الجدول التالى ان متوسط الأجابات أقل من وسيط هذا العنصر مما يعنى انخفاض أهمية هذا العنصر بالنسبة لهم.

العنصر	الأكاديميين	الجهاز المركزى	المراجعين	اجمالى
اثر كبر حجم اعمال المراجع على قرار أستمرارية الشركة	٢,٦٧	٢,٨	٢,٨	٢،٧٥

٨-٢-٥- شكل التقرير الأكثر تفضيلا بالنسبة لرأى المراجع عن استمرارية المنشأة :

تم أضافة هذا السؤال الى اسئلة موتشلر للتعرف على آراء المراجعين المصريين بالنسبة للشكل المناسب للتقرير عن أستمرارية المنشأة.ويقصد بالشكل الأول تحفظ المراجع على عدم انطباق المبادىء المحاسبية المقبولة قبولا عاما وخاصة فرض استمرارية المنشأة, والشكل الثانى يتفق مع المعيار رقم ٣٤ وفيه يتحفظ المراجع فى تقريره على استمرارية المنشأة , والشكل الثالث يصدر فيه المراجع تقريرا نظيفا يتضمن فقرة للفت الأنتباه الى الصعوبات التى تواجه استمرار المنشأة مدعمة بالقرائن الكافية فى الملاحظات المرفقة بتقرير المراجع .

ويوضح الجدول التالى آراء المراجعين المصريين بالعينة المختارة فى البحث بصدد الشكل الملائم للتقرير عن استمرارية المنشأة :

العنصر	الأكاديميين	الجهاز المركزى	المراجعين	متوسط
الشكل الأول	٢،٨٣	٢,٨	١,٨	٢،٥
الشكل الثانى	٢،٨٣	٣,٤	٢,٤	٢،٨٨
الشكل الثالث	٣	٣,٤	٣,٨	٣،٣٨

وقد تبين من الأجابات أن المراجعين التابعين للجهاز المركزى للمحاسبات يفضلون الشكلان التفصيليان أكثر من الشكل الذى يحتوى على تقرير متحفظ على عدم تطبيق المبادىء المحاسبية المتعارف عليها وان المتوسط العام يتجه نحو تفضيل التقرير النظيف والمتضمن لفقرة لفت الأنتباه لمدى أستمرارية المنشأة.

٩- التوصيات :

ينظر مستخدمى القوائم المالية الى المراجع على انه مسؤول عن تحذيرهم من المخاطر التى تواجه الشركة محل المراجعة. ومن الأمور التى لا يقبلها مستخدمى القوائم المالية فشل الشركة بعد صدور تقرير نظيف من مراجعها.لذلك فإن مهنة المراجعة مطالبة بسد فجوة التوقع بين ما ينتظره المجتمع من مهنة المراجعة وبين ما يقوم به المراجعين بالفعل.

ولقد قام الباحث بدراسة خبرات التقرير عن استمرارية المنشأة بكل من الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية ومصر ولجنتى المعايير الدولية للمحاسبة وممارسات المراجعة الدولية ,وأجرى استبيان لموقف المراجعين بمصر مقارنا بموقف المراجعين الأمريكيين بدراسة مونتشلر .ويوصى الباحث بما يلى :

٩-١- يوصى الباحث بأن يقوم المراجع بعدة خطوات للوصول الى قراره عن استمرارية المنشأة وهى:

٩-١-١- دراسة مدى خضوع المنشأة للتساؤلات عن أستمراريتها.وبهذا الصدد يقترح الباحث الأسترشاد بالعناصر التالية والتى كانت أعلى العناصر فى اختيارات المراجعين المصريين والأميركيين, وهى احتواء تقرير المراجع من السنة السابقة على تحفظ على استمرارية الشركة , وتحقيق خسائر كبيرة للسنة الثالثة , وتحقيق الشركة لخسائر مرحلة للسنة الثالثة ,و دخول الشركة فى اجراءات تغيير شكلها , و دخول الشركة فى ترتيبات لأعادة جدولة الديون . وتصفية بعض الأصول العاملة بالشركة للحصول على نقدية , وتحقيق الشركة لأجمالى حقوق ملكية سالبة.

٩-١-٢- اذا ما تبين له وجود شكوك حول استمراريتها عليــــه القيام بدراسة كل من العوامل المضادة لأستمراريتها والعوامل المخففـــــة منها.وبسبيل ذلك يمكنه الأسترشاد بقوائم الأسئلة وبالدراســـات الســـابقة الخاصة بالتنبؤ بالأفلاس .ويقترح الباحث استخدام النسب التالية والتـــي اتفق عليها المراجعين المصريين والأميركيين وهى : التدفق النقـــدى / اجمالى الألتزامات , الأصول المتداولة / الخصـــوم المتداولـــة ,صـــافى القيمة / اجمالى الألتزامات , اجمالى الألتزامات طويلة الأجل / اجمـــالى الأصول , واجمالى الألتزامات / اجمالى الأصول .

٩-١-٣- اذا ما تبقى للمراجع شك بعد ذلك عليه التبـــاحث مـــع الأدارة بشأن السياسات التى أعدتها لمواجهة عدم استمرارية المنشـــأة , وعليه دراسة مدى صدق الأدارة وخبرته بتنفيذهـــا لسياســـاتها الســـابقة والمدة المتوقعة للحصول على نتائج هذه السياسات.

٩-١-٤- بعد ذلك يمكنه اعداد تقريره والذى يقترح ان يشـــتمل على فقرة عن مدى صحة وسلامة ونظامية حسابات الشركة , واخـــرى يبدى فيها ملاحظاته -أن وجدت على استمرارية الشركة مـــع تدعيمـــها بالقرائن المناسبة وذلك وفقا لنتائج الأستبيان.

٩-٢- وبالنسبة للجهات المنظمة للمهنة فإن الباحث يوصى بمـــا يلى :

٩-٢-١ يوصى الباحث بأن يتبنى المعهد المصـــرى للمحاســـبين والمراجعين دراسة المعيار المناسب للتقرير عن اســـتمرارية المنشـــأة وذلك لسد الفجوة بين ما يتوقعه المجتمع من مهنة المراجعة وما يقوم بـــه المراجعون بالفعل

٩-٢-٢- يوصى الباحث بأن تصدر هيئة سوق المـــال توجيـــه بضرورة حصول الشركة على تقرير من المراجـــع عـــن اســـتمراريتها ضمن مستندات تسجيلها بسوق المال, وبأيقاف تسجيل الشـــركات التـــى يصدر لها تقرير عدم استمرارية مع السماح بتداول الأوراق الموجـــودة مع المستثمرين.

١٠- الخلاصة :

يعتبر فرض الأستمرار من الفروض الأساسية فى الفكر المحاسبى ويتضح ذلك من نشرات الجمعيات المهنية المهتمة بتنظيم المهنة ووضع معايير للمحاسبة والمراجعة .فلقد نصت نشرة معايير المحاسبة رقم ٢ SSAP 2 على اربعة مضامين اساسية فى المحاسبة كان أولها مضمون أستمرارية المنشأة .

ونظرا لظروف الكساد التى تواجه الدول المختلفة , ولأن شهر أفلاس المنشأة أصبح أحد الأساليب الأدارية التى يتم التخطيط لها فى بعض الحالات ,فأن فرض استمرار المنشأة لم يعد بالضرورة ساريا دائما لكل الشركات .

ويواجه المراجع بحاجة الجمهور للتعرف على مدى استمرارية المنشأة حتى لا يفاجأو بأفلاس الشركة بعد اسابيع من استلامها تقريرا نظيفا من المراجع. كذلك يواجه المراجع بمشكلة أثر تحفظه على أستمرارية المنشأة فى تقريره على مصالحه الأقتصادية حيث يميل العميل الى تغيير المراجع الذى يصدر له تقريرا متحفظا الى آخر أكثر تفهما.ويرى الباحث أنه على المراجع ان يأخذ فى حسبانه أن الشركة المفلسة قد لا تستطيع سداد اتعابه بغض النظر عن تحفظه فى تقريره كذلك الخسارة المحتمل أن يتحملها المراجع نتيجة خسارة سمعته لأصداره تقرير نظيف ثم فشلت الشركة بعده بقليل فضلا عن احتمالات تعرضه لدعاوى قضائية من الغير الذى أضير نتيجة عدم تحفظ المراجع فى تقريره.

ولقد أهتمت مهنة المراجعة بمحاولة تضييق الفجوة بين ما يقوم به المراجع وبين مايتوقعه المجتمع منه.فأصدرت لجنة معايير المراجعة بالولايات المتحدة المعيار رقم ٣٤ والذى قدم ارشادات للمراجع بصدد رأيه عن استمرارية المنشأة إلا انه لم يكن ملزما للمراجع بأن يقرر عن استمرار المنشأة إلا فى الحالة السلبية.وقد حل محله المعيار رقم ٥٩ الذى جعل من مسئوليات المراجع التقرير عن استمرار المنشأة سواء سلبا أو إيجابا. كذلك أصدرت لجنة ممارسات المراجعة الدولية الأرشاد رقم ٢٣ والذى جاء على نفس مسار المعيار الأميركى رقم ٣٤ , والذى ظهر أثره ايضا في معايير المراجعة بالمملكة العربية السعودية .كذلك اهتمت هيئة سوق المال بتحديد حرية الشركات التى استلمت تقريراً متحفظا فى طرح اسهمها بالسوق . اما

فى المملكة المتحدة ومصر فأن استمرارية المنشأة قد أفترضت فى قوانيـــن الشركات ويسأل المراجع عن مدى تطبيـــق الشـــركة للقوانيـــن واللوائـــح المفروضة عليها.

ولا يواجه المراجع بمشاكل غير عادية فى حالة اســـتمرار المنشـــأة وفى حالة تصفيتها .والمشاكل غير العادية تظهر فى حالة شكه فـــى قـــدرة المنشأة على الأستمرار حيث يكون عليه تدعيم شكوكه بقرائن كافية لتحفظـــه فى تقريره.

وللوصول الى توصيات محددة بشأن مسئولية المراجع عن التقريـــر عن استمرارية المنشأة, تم اعداد قائمة استبيان على نمط دراسة موتشلر مـــع أضافة اسئلة عن أثر كبر حجم مكتب المراجعة على التحفظ على استمرارية المنشأة , والشكل الذى يجده المراجعين المصريين أكثر ملائمة للتقرير عـــن استمرارية المنشأة.

ويلاحظ أن دراسة موتشلر تمت ولدى المحاسبين الأمريكيين المعيار رقم ٣٤ والخاص بالأرشادات الخاصة بحالة وجود شكوك حول اســـتمرارية المنشأة , بينما يتوفر للمحاسبين المصريين نصوص قانون الشركات وقـــانون شركات قطاع الأعمال وقانون سوق المال .

وقد كانت عينة موتشلر مكونة من ستة عشر مراجعا من العـــاملين بأكبر ثمانية مكاتب مراجعة بالولايات المتحدة , وحتى يمكن المقارنـــة تـــم الألتزام بنفس حجم العينة مع تطويعها لتلائم البيئة المصرية .فتم تقسيم العينة فى ثلاث مجموعات من المراجعين على الوجه التالى : ستة من المراجعيـــن الأكاديميين , وخمسة من المراجعين المهنيين , وخمســـة مـــن المراجعيـــن التابعين للجهاز المركزى للمحاسبات.

ولقد أقترح الباحث اجراءات محددة يسترشد بها المراجع فى تخطيط اعمال المراجعة وتنفيذها وهى:
١- دراسة مدى خضوع المنشأة للتساؤلات عن أســـتمراريتها.وبـــهذا الصدد يقترح الباحث الأسترشاد بالعناصر التالية والتى حصلت على أعلـــى الدرجات فى اجابات المراجعين المصريين والأميركيين, وهى احتواء تقريـــو المراجع من السنة السابقة على تحفظ على استمرارية الشـــركة , وتحقيـــق

خسائر كبيرة للسنة الثالثة , وتحقيق الشركة لخسائر مرحلة للسنة الثالثة ,و دخول الشركة فى اجراءات تغيير شكلها , و دخول الشركة فى ترتيبات لأعادة جدولة الديون , وتصفية بعض الأصول العاملة بالشركة للحصول على نقدية , وتحقيق الشركة لأجمالى حقوق ملكية سالبة.وعلاوة على ذلك أوضحت قائم الأستبيان أهتمام المراجعين بكل من أداء الأدارة , والعوامل المخففة من احتمالات عدم استمرار المنشأة ,وبالتنبؤات بالتدفقات النقدية ,وباتجاه نسب الشركة فى السنوات الثلاث الأخيرة

٢- اذا ما تبين للمراجع وجود شكوك حول استمرارية المنشأة عليه القيام بدراسة كل من العوامل المضادة لأستمراريتها والعوامل المخففة منها.وبسبيل ذلك يمكنه الأسترشاد بقوائم الأسئلة وبالدراسات السابقة الخاصة بالتنبؤ بالأفلاس .ويقترح الباحث استخدام النسب التالية والتى اتفق عليها المراجعين المصريين والأمريكيين وهى : التدفق النقدى / اجمالى الألتزامات , الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة ,صافى القيمة / اجمالى الألتزامات , اجمالى الألتزامات طويلة الأجل / اجمالى الأصول , واجمالى الألتزامات / اجمالى الأصول .

٣- اذا ما تبقى للمراجع شك بعد ذلك عليه التباحث مع الأدارة بشأن السياسات التى أعدتها لمواجهة عدم استمرارية المنشأة , وعليه دراسة مدى صدق الأدارة وخبرته بتنفيذها لسياساتها السابقة والمدة المتوقعة للحصول على نتائج هذه السياسات.

٤- بعد ذلك يمكنه اعداد تقريره والذى يقترح ان يشتمل على فقرة عن مدى صحة وسلامة ونظامية حسابات الشركة , واخرى يبدى فيها ملاحظاته -أن وجدت على استمرارية الشركة مع تدعيمها بالقرائن المناسبة.

اتضح من نتائج الأستبيان أن المراجعين يعتقدون ان كبر حجم مكتب المراجعة ليس له أثر على التحفظ على استمرار المنشأة.

وبالنسبة للجهات المنظمة لمهنة المراجعة يوصى الباحث بما يلى :

١- أن يتبنى المعهد المصرى للمحاسبين والمراجعين دراسة المعيار المناسب للتقرير عن استمرارية المنشأة وذلك لسد الفجوة بين ما يتوقعه المجتمع من مهنة المراجعة وما يقوم به المراجعون بالفعل.

٢- أن تصدر هيئة سوق المال توجيه بضرورة حصول الشركة على تقرير من المراجع عن استمراريتها ضمن مستندات تسجيلها بسوق المال, وبأيقاف تسجيل الشركات التى يصدر لها تقرير عدم استمرارية مع السماح بتداول الأوراق الموجودة مع المستثمرين.

١١- المراجع :

١١-١- القوانين :

١- القانون رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١ بأصدار قانون شركات المساهمة وشركات التوصية بالأسهم والشركات ذات المسئولية المحدودة , الجريدة الرسمية , العدد ٤٠ , بتاريخ أول أكتوبر ١٩٨١.

٢- القانون رقم ٢٠٣ لسنة ١٩٩١ بأصدار قانون شركات قطاع الأعمال العام , الجريدة الرسمية العدد ٢٤ مكرر بتاريخ ١٩ / ٦ / ١٩٩١ .

١١-٢- المراجع العربية :

١- السيد عبد اللطيف الصيفى : *التنبؤ بحالات الفشل المالى لشركات القطاع العام التابعة لوزارة الصناعة باستخدام النسب المالية* , رسالة ماجستير ادارة الأعمال, كلية التجارة جامعة الأسكندرية ,١٩٩٣.ص.١٧٤.

٢- د. أمين السيد احمد لطفى : *مسئوليات وضوابط مهنة المراجعة والمحاسبة القانونية* ,دار النهضة العربية,١٩٩٤.ص.٢٣٩ .

٣- حسن عبد المنعم : انخفاض حالات الأفلاس , وأنتعاش السوق التجارية , *الأهرام* ,عدد ١٨ /١٩٩٤/٤ .ص. ١١ .

٤- د. زكريا الصادق اسماعيل : *مراجعة الحسابات* , المؤلف, ١٩٨٦ ,ص ٤٩٤.

٥- *معايير المراجعة* : المملكة العربية السعودية , وزارة التجارة, قرار وزير التجارة رقم ٦٩٢ بتاريخ ١٤٠٦/٢/٢٨ هـ. ص. ٢١٦ .

١١-٣- المراجع الأجنبية :

1- Altman,E. : Financial Ratios,Discriminant Analysis and Prediction of Corporate Bankruptcy,*Journal Of Finance* , Sept. 1968.pp.589-609.

2-AICPA :*International Accounting and Auditing Standards ,as of October 1,1988,*, AICPA, 1988,pp.14,016

3-AICPA :*AICPA Codification of Statements on Auditing Standards ,no 1 to 63* , AICPA, 1990,pp.932.

4- Asare , Stephen K. : The Auditor's Going Concern Decisions : A Review And Implications For Future Research , *Journal Of Accounting Literature* , Vol. 9 , , 1990 , PP. 39-64 .

5- Beaver ,W. : Alternative Accounting Measures as Predictors of Failure ,*The Accounting Review* ,January 1968,pp.71-111.

6- Blacke ,John : *Accounting Standards*, Longman , 1981 , PP. 276 .

7- Cashin , James A . : *Handbook For Auditors* , McGraw-Hill Book Co. , 1971 ,PP. 52-1 .

8-Chen , Kevin C.W. And Church Bryan K . :Default On Debt Obligations And The Issuance Of Going-Concern Opinions , *Auditing A Journal Of Practice And Theory* , Fall , 1992 ,PP. 30-49 .

9- Chow ,Chee W. & Rice ,Steven J.: Qualified Audit Opinions and Auditor Switching, *The Accounting Review* ,April 1982 .pp.326-335.

10- Citron , David B. And Taffler Richard J. : The Audit Report Under Going Concern Uncertainties : An Empirical Analysis , *Accounting And Business Research* , Vol. 22,NO. 88 , 1992 ,pp. 337-345 .

11- Hubbard , Thomas D. , Ellison David , And Strawser Robert : *Reading And Cases In Auditing* , 5th. ed. , , 1985 ,PP. 422 .

12- Kluger , Brand D. And Shields Danis : Auditing Changes , Information Quality And Bankruptcy Prediction , *Management And Decisions Economics* , December 1989 ,PP. 275-282 .

13- Koh , Hian Chye : Model Predictions And Auditor Assessments Of Going Concern Status , *Accounting And Business Research* , Vol. 21 , NO. 84 , 1991 ,pp. 331-338 .

14- Krogstad , Jack L. , Streit Irva And Ettenson Richard : Evaluation Financial Condition- The Auditor's Dilemma , *The Auditor Report* , Fall , , 1986 ,pp. 8-9 .

15- Millichamp , A. H. : *Auditing An Instructional Manual For Accounting Students* , Elbs , 1990 ,pp. 514 .

16- Mitchell , John A. : Poisoned Chocolate ? Corporate Governance And The Cadbury Report ,*Managerial Audit Journal* , Vol. 8 No. 3,1993 ,pp. 31-34.

17- Munter, Paul , Ratcliffe Thomas : Going Concern Questions , *The CPA Journal*, August 1981 . In . Hubbard ,pp. 209-217 .

18- Mutchler , Jane F. : Auditors' Perceptions Of The Going-Concern Opinion Decision , *Auditing A Journal Of Practice*, Spring , , 1984 ,pp. 17-30 .

19- Mutchler , Jane F. ,and Campbell, Jane E. : The Going Concern Audit Report : A Comparison of Bankers And Auditors Prediction And Perception ,*A.A.A. Midwest Regional Meeting* ,April 1984.p.238.

20- Paton ,W. A. and Littleton,A.C. : *An Introduction To Corporate Accounting Standards* ,A.A.A.,1970 ,pp.156.

21- Pringle;Lynn M. , Crum ; Ropert P. and Swetz ; Ropert J. : Do SAS No. 59 Format Changes Affect The Outcome and The Quality Of Investment Decisions?,*Accounting Horizons* ,Sept.,1990.pp. 68-75.

22- Schwartz , Kenneth B. And Menon Krishnagobal : Auditor Switches By Falling Firms , *The Accounting Review* , April , 1985 ,pp. 248-260 .

23-Smith ,David b. :Auditor "Subject To" Opinions,Disclaimers,and Auditor Changes , *Auditing A Journal Of Practice* ,Vol. 6 ,No. 1, Fall 1986.pp. 95-108.

24-Sullivan,Jerry D.:Closing The Expectation Gap,*The Auditor Report*,A.A.A., Summer 1986.pp.1-3.

25-Wallace , Wanda A. : *Auditing* ,Macmillan Publishing Co. , 1986 ,pp. 707 .

26 - Watts , Ross L. and Zimmerman ,Jerold L. : *Positive Accounting Theory* ,Prentice-Hall International,Inc.,1986.pp.388.

27- Woolf , Emile : *Current Auditing Developments* ,3rd. ed. ,Van Nostrand Reinhold , 1983 , pp. 112 .

28- Woolf , Emile : *Auditing Today*, 3rd. ed., Prentice-Hall International ,1986 .pp.524.

ملحق رقم (١)

قائمة أستبيان موقف المراجعين بمصر من احتمالات عدم سريان فرض الأستمرار

من فضلك ضع درجة لكل متغير وفقا للدليل التالى :

دليل الدرجات :

٥ تعنى أن المتغير كاف فى حد زاته للدلالة على وجود مشكلة استمرار الشركة

٤ تعنى أن المتغير هام للغاية فى الدلالة على وجود مشكلة استمرار الشركة.

٣ تعنى أن المتغير هام الى حد ما فىالدلالة على وجود مشـــكلة اســـتمرار الشركة.

٢ تعنى أن للمتغيراهمية محدودة فى الدلالة على وجود مشـــكلة أســـتمرارية الشركة.

١ تعنى أن المتغير ليس له اهمية فى الدلالة على وجود مشكلة أســـــتمرارية الشركة.

أولا : المواصفات التى تعتبرها دليلا على وجود مشاكل بالشركة :

١ ٢ ٣ ٤ ٥

١- تحقيق الشركة لخسائر كبيرة لأول مرة.

٢- تحقيق الشركة لخسائركبيرة للسنة الثانية

٣- تحقيق الشركة لخسائر كبيرة للسنة الثالث

٤- تحقيق الشركة لخسائر مرحلة لاول مرة .

٥- تحقيق الشركة لخسائر مرحلة لثانى سنة .

٦- تحقيق الشركة لخسائر مرحلة للسنة الثالثة .

٧- دخول الشركة فى اجراءات تغيير شكل الشركة .

٨- تحقيق الشركة لأجماى حقوق ملكية سالبة.

٩- دخول الشركة فى ترتيبات لأعادة هيكلة الديون .

١٠ -تحقيق عجز فى التدفق النقدى من العمليات.

١١-تصفية بعض الأصول العاملة للحصول على نقدية .

١٢-عدم القدرة على سداد الفوائد .

١٣- تحقيق رأس مال عامل سالب .

١٤- احتواء تقرير المراجع عن السنة السابقة على تحفظ عـــن أســـتمرارية الشركة .

ثانيا :العوامل التى يجدها المراجع مؤثرة على تحديد الشركة التـــــى تســـتلم تقرير متحفظ على استمرارها :

١- حجم الشركة مقيسا بقيمة مبيعاتها .

٢- حجم الشركة مقيسا بقيمة أصولها .

٣- خطط الشركة .

٤- اداء الأدارة .

٥- التنبؤات بالتدفقات النقدية .

٦- عمر الشركة .

٧- نسب الشركة بالنسبة لنسب الصناعة .

٨- اتجاه نسب الشركة فى السنتين الأخيرتين .

٩- اتجاه نسب الشركة فى السنوات الثلاث الاخيرة.

١٠- العوامل المخففة من احتمالات عدم أستمرارية الشركة .

ثالثا : النسب الهامة فى اتخاذ قرار المراجع عن أحتمالات عـــدم أســـتمرار الشركة

١- $\frac{\text{صافى الربح قبل البنود الأستثنائية}}{\text{صافى المبيعات}}$

٢- $\frac{\text{النقدية}}{\text{اجمالى الاصول}}$

٣- $\frac{\text{صافى المبيعات}}{\text{اجمالى الاصول}}$

٤- $\frac{\text{رأس المال العامل}}{\text{اجمالى الاصول}}$

٥- حقوق الملكية

اجمالى الألتزامات

٦- اجمالى الألتزامات طويلة الأجل

اجمالى الاصول

٧- صافى الربح قبل البنود الأستثنائية

اجمالى الاصول

٨- اجمالى الألتزامات

اجمالى الاصول

٩- الأصول المتداولة

اجمالى الاصول

١٠- الأصول المتداولة

الخصوم المتداولة

التدفق النقدي من العمليات

١١- -------------- ☐☐☐☐☐

اجمالى الألتزامات

رابعا : اثر كبر حجم اعمال المراجع على قرار أستمرارية الشركة :

*هل تعتقد سيادتكم أن لشهرة المراجع وكبر حجم اعماله اثر على قراره الخاص بأحتمال عدم سريان فرض أستمرارية الشركة؟

خامسا : الشكل المناسب للتقرير عن احتمال عدم سريان فرض الأستمرار :

١- الأكتفاء بالأشارة الى الخروج عن المبادىء المحاسبية المتعارف عليها والخاصة بفرض أستمرارية الشركة.

٢- أن يكون تقرير المراجع على الشكل التالى :

الى السادة حملة الأسهم :

فحصنا القوائم المالية المجمعة لشركة ..... والشركات التابعة لها عن السنة المالية المنتهية فى / / ١٩٩٩ . وقد تم الفحص وفقا لمعايير المراجعة المتعارف عليها وتضمنت اعمال المراجعة فحص السجلات المحاسبية والقيام بـأجراءات المراجعة التى وجدت ضرورية .

وكما يتضح من القوائم المالية , فأن الشركة قد حققت خسائر صافية قدرها ..... جنيه خلال السنة المنتهية فى / / ١٩٩٩ , وفى هذا التاريخ فأن الألتزامات الجارية تفوق الأصول المتداولة بمقدار ..... جنيه , وتفوق اجمالى الألتزامات اجمالى الأصول بمبلغ ..... جنيه , وهذه العوامل الى جانب غيرها - كما فى الملحوظة س- توضح أن الشركة قد لا تستطيع

الأستمرار فى العمل . ولا تتضمن القوائـــم الماليـــة تعديـــلات تتعلق بالقيم الأستردادية أو تبويب للقيـــم المســـجلة للاصـــول أو اعادة جدولة الألتزامات , والتى قد تكـــون ضروريـــة فـــى حالة عدم قدرة الشركة علـــى الأســـتمرار.

وفى رأينا ووفقا لأثـــر التعديـــلات الســـابقة والتـــى يتطلبها الأمر إذا ما تحقـــق عـــدم التـــأكد بالنســـبة لأســـترداد وتبويب قيم الأصول والألتزامات المشـــار اليـــها فـــى الفقـــرة السابقة , فأن القوائم المالية تعكس الموقـــف المـــالى للشـــركة كمـــا فـــى / / ١٩٩٩ ونتـــائج اعمالـــها والتغـــير فـــى مركزها المـــالى للســـنة المنتهيـــة فـــى ذلـــك التـــاريخ وفقـــا للمبادىء المحاســـبية المطبقـــة وعلـــى اســـاس الثبـــات مـــع الأساليب المســـتخدمة فـــى الســـنة الســـابقة .SAS NO.34

٣- أن يكون تقرير المراجع على الشـــكل التـــالى :

الى السادة حملة الأســـهم :

فحصنـــا القوائـــم الماليـــة المجمعـــة لشـــركة ..... والشركات التابعة لها عن الســـنة الماليـــة المنتهيـــة فـــى / / ١٩٩٩ . وقـــد تـــم الفحـــص وفقـــا لمعـــايير المراجعـــة المتعـــارف عليـــها وتضمنـــت اعمـــال المراجعـــة فحـــص الســـجلات المحاســـبية والقيـــام بـــأجراءات المراجعـــة التـــى وجدت ضروريـــة .

وفى رأينـــا ان القوائـــم الماليـــة المشـــار اليـــها تمثـــل بصورة صادقة الموقف المالى المجمـــع للشـــركة وشـــركاتها التابعـــة فـــى / / ١٩٩٩ و فـــى / / ١٩٩٨ , والنتائج المجمعة لعملياتها والتغير فى مركزهـــا المـــالى فـــى / / ١٩٩٩ وفقا للمبـــادىء المحاســـبية المتعـــارف عليـــها واتباع مبدأ الثبـــات.

ولقد أعـــدت القوائـــم الماليـــة لشـــركة .... علـــى أفتراض انها مستمرة فى العمل. وكمـــا يظـــهر مـــن القوائـــم المالية المجمعـــة فـــأن الشـــركة قـــد حققـــت ..... جنيـــه , ...جنيه خسائر لعـــامى ١٩٩٨ , ١٩٩٩ علـــى التوالـــى .

وكمـا ظـــهر بالملحوظـــة رقـــم *** توجـد اوراق دفــــع مستحقة للبنوك مبلغـــها .... جنيــه حـل موعـد اســتحقاقها ولــم تســدد حتـــى / / ١٩٩٩ . والعنــاصر الســــابقة - بالأضافة الى غيرهـا - تثــير شــكوك كبـيرة عــن قــدرة الشركة علـــى الأســتمرار . وقـد تـم شــرح خطــط ادارة الشركة فى هـــذا الصــدد فـــى الملحوظـــة رقـــم *** . ولا تتضمن القوائم الماليـــة المجمعـــة ايـــة تعديــلات لازمـــة إذا تحقق عدم التأكد من أستمرارية الشـــركة . SAS 59.

أهم المجلات والدوريات الأكاديمية
في المحاسبة باللغة الإنجليزية وتاريخ نشأهَا

1- The Accounting Review (1926), American Accounting Association.
2- The Accounting Forum (1933), Undergraduates of Baruch College, City University of New York.
3- Journal of Accounting Research (1963), The Institute of Professional Accounting, University of Chicago.
4- The International Journal of Accounting Education and Research (1965), Center for International Education and Research in Accounting, University of Illinois at Urbana-Champaign.
5- ABACUS (1965), The University of Sydney Press.
6- Accounting and Business Research (1970), The Institute of Chartered Accountants in England and Wales (being the successor to Accounting Research, which was in existence between 1948 and 1958).
7- Indian Journal of Accounting (1971), Indian Accounting Association.
8- Journal of Business Finance & Accounting (1974), Basil Blackwell, Oxford (being the successor to the Journal of Business Finance, founded in 1969).
9- Accounting, Organizations and Society (1976), Pergamon Press, Oxford.
10- Journal of Accounting, Auditing & Finance (1977), Greenwood Press, Westport, CT (on behalf of the

Vincent C. Ross Institute of Accounting Research, New York University).

11- The Accounting Historians Journal (1977), The Academy of Accounting Historians (being the successor to the Accounting Historian, founded in 1974).

12- Accounting and Finance (1979), Accounting Association of Australia and New Zealand (being the successor to A. A.U.T.A. News Bulletin, founded in 1960, and retitled as Accounting Education in 1973).

13- Journal of Accounting and Economics (1979), Elsevier Science Publishers B. V. (North-Holland), Amsterdam.

14- The Journal of the American Taxation Association (1979), American Taxation Association (Tax Section of the American Accounting Association).

15- Georgia Journal of Accounting (1980), J. M. Tull School of Accounting, University of Georgia.

16- Auditing: A Journal of Practice & Theory (1981), Auditing Section of the American Accounting Association.

17- Research Bulletin of the Institute of Cost and Works Accountants of India (1982).

18- Journal of Accounting Literature (1982), The Accounting Research Center, Fisher School of Accounting, University of Florida.

19- Journal of Accounting and Public Policy (1982), Elsevier Science Publishing Co., Inc., New York.

20- Journal of Petroleum Accounting (1982), Professional Development Institute in cooperation with the Extractive Industries Accounting Research Institute of North Texas State University (founded under the title Journal of Extractive Industries Accounting).

21- Journal of Accounting Education (1983), Pergamon Press, Elmsford, NY.

22- Issues in Accounting Education (1983), American Accounting Association.
23- The British Accounting Review (1984), Academic Press, London (on behalf of the British Accounting Association) (being the successor to AUTA News Review, founded in 1966).
24- Advances in Accounting (1984), JAI Press Inc., Greenwich, CT.
25- Contemporary Accounting Research (1984), The Canadian Academic Accounting Association.
26- Research in Governmental and Non-profit Accounting (1985), JAI Press Inc., Greenwich, CT.
27- Financial Accountability & Management (1985), Basil Blackwell, Oxford.
28- The Journal of Information Systems (1986), Information Systems/ Management Advisory Services Section of the American Accounting Association.
29- Advances in Public Interest Accounting (1986), JAI Press Inc., Greenwich, CT.
30- Advances in International Accounting (1987), JAI Press Inc., Greenwich, CT.
31- Advances in Taxation (1987), JAI Press Inc., Greenwich, CT.
32- Research in Accounting Regulation (1987), JAI Press Inc., Greenwich, CT.
33- De Ratione (1987), Public Accountants' and Auditors' Board, The South African Institute of Chartered Accountants, and the Southern African Society of University Teachers of Accounting.
34- Accounting Horizons (1987), American Accounting Association.
35- Accounting, Auditing & Accountability (1988), MCB University Press, Bradford, England.

36- Advances in Accounting Information Systems, JAI Press Inc., Greenwich, CT.
37- Behavioral Research in Accounting, Accounting, Behavior, and Organizations Section of the American Accounting Association.
38- Journal of International Financial Management and Accounting, Basil Blackwell, Oxford.
39- The Accounting Systems Journal, School of Accountancy, Memphis State University.
40- The Accounting Educators' Journal, Department of Accounting, University of Nevada, Las Vegas.
41- Pacific Accounting Review, New Zealand Society of Accountants.
42- The Southern Collegiate Accountant, School of Business, Savannah State College.



<table>
<tr><td>١٤١٨٤ / ٩٩</td><td>إيداع محلى</td></tr>
<tr><td>I . S. B. N</td><td rowspan="2">ترقيم دولى</td></tr>
<tr><td>977- 328- 004 –7</td></tr>
</table>